



ГАЗПРОМНЕФТЬ
ОМСКИЙ НПЗ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Омской области
«Омский промышленно-экономический колледж»
(БПОУ ОО ОПЭК)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность

18.02.09 Переработка нефти и газа

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

~~техник-технолог~~

Одобрена на заседании педагогического
совета:

протокол № 5 от 19.06.2025 г.

Утверждена Приказом БПОУ ОО ОПЭК

приказ № 300 от 19.06.2025 г.

/ С.В. Коровин

Согласована с предприятием-работодателем
АО «Газпромнефть-ОМПЗ»

/ О.Г. Белявский

2025 год

Лист согласования

Работодатели - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

АО «Газпромнефть-ОНПЗ»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы:	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	38
5.1. Учебный план	51
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	55
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	57
5.4. Календарный учебный график	77
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	79
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	79
5.7. Практическая подготовка	79
5.8. Государственная итоговая аттестация	79
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	80
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	80
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	81
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	81
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	81

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 646 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 646);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2021 г. № 731н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник технологических установок (аппаратов) нефтяников отрасли»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 июня 2018 г. № 420н «Об утверждении профессионального стандарта Оператор товарный».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

ПДП – Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПМ*/МДК*/ОП* – модуль/курс/дисциплина – по запросу отрасли/работодателя;

ПМц/МДК ц/ОПц – модуль/курс/дисциплина по запросу отрасли и (или) работодателя с учетом требований цифровой экономики;

НОТ-П – новая образовательная технология «Профессионалитет».

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Топливо-энергетический комплекс
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<i>19.027 Профессиональный стандарт Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2021 г. № 731н</i> <i>19.025 Профессиональный стандарт Оператор товарный, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 г. N 420н</i>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Возраст не моложе 18 лет. Лица, прошедшие медицинское освидетельствование в установленном порядке и не имеющие противопоказаний.</i> <i>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) и не имеющие противопоказаний, а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке</i> <i>Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной безопасности в установленном законодательством Российской Федерации порядке</i> <i>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности.</i> <i>Прохождение обучения и наличие удостоверения по проведению работ с грузоподъемными механизмами</i> <i>Прохождение инструктажа, проверки знаний в форме устного опроса и (при необходимости) проверки приобретенных навыков безопасных способов работы или оказания первой помощи при поражении электрическим током в объеме группы I по электробезопасности для неэлектротехнологического персонала.</i> <i>Наличие специального допуска для выполнения работ на высоте 1,8 м и более (1 группа).</i> <i>Прохождение обучения и проверки знаний промышленной безопасности опасных</i>

	производственных объектов с выдачей удостоверения: - персонала, обслуживающего оборудование, работающее под избыточным давлением; - персонала, обслуживающего трубопроводы пара и горячей воды; - персонала, обслуживающего технологические трубопроводы.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 646 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	16081 Оператор технологических установок 16085 Оператор товарный	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5 940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5 256	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3 970	1 882
Общеобразовательный цикл	1476	-
Социально-гуманитарный цикл	388	148
Математический и общий естественно-научный цикл	140	70
общепрофессиональный цикл	860	470
профессиональный цикл	2 176	1 996
в т.ч. практика:	1 080	1080
- учебная	504	504
- производственная	576	576
Вариативная часть образовательной программы	1 070	802

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	228	216
ПМ 07. Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный	228	216
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы	216	
Всего	5 256	2 684

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2021 г. № 731н	А Обеспечение работы оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации А Обеспечение работы оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	А/01.3 Проверка технического состояния и обслуживание оборудования технологических установок А/02.3 Проведение комплекса работ по выполнению сливно-наливных операций на технологических установках А/03.3 Регулирование расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов и учет объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок А/05.3 Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после

				ремонта оборудования технологических установок А/06.3 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках
2	19.025 Оператор Товарный	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 г. N 420н	А Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	А/01.2 Проверка технического состояния резервуаров, емкостей, цистерн А/02.2 Проверка параметров товарного продукта А/03.2 Прием, размещение, хранение и отпуск тарных товарных продуктов
			В Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта В Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	В/01.3 Обслуживание применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта В/02.3 Подготовка сооружений (стационарных резервуаров, емкостей, эстакад, стояков, причалов, трубопроводов) к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами

				поставки (реализации) товарного продукта В/03.3 Прием, размещение, хранение, перекачка и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта В/04.03 Обслуживание нефте- ловушек В/05.3 Ведение вспомогательных технологических процессов при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	ПМ. 01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций
Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	ПМ. 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий
Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	ПМ. 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа
Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
Планирование и организация работы коллектива подразделения	ПМ.05 Планирование и организация работы коллектива подразделения
Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок	ПМ. 06 Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок
Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный	ПМ. 07 Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации

		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания:

	учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона

		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация технологического	ПК. 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования	Навыки: - эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций; - выявление и устранение отклонений от режимов в работе оборудования.

оборудования и коммуникаций		Умения: - контролировать эффективность работы оборудования; - решать расчетные задачи с использованием информационных технологий; - анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест.
		Знания: - гидромеханические процессы и аппараты; - тепловые процессы и аппараты; - массообменные процессы и аппараты; - химические (реакционные) процессы и аппараты; - холодильные процессы и аппараты; - механические аппараты; - выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов; - основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования; - паро-, энерго- и водоснабжение производства; - технологическую схему установки, технологический регламент, а также схемы межцеховых коммуникаций.
	ПК. 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса	Навыки: - обеспечение бесперебойной работы оборудования.
		Умения: - обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.
		Знания: - условия безопасной эксплуатации оборудования; - основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте.
	ПК. 1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Навыки: - подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций.
		Умения: - подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера;

		- обеспечивать контроль качества монтажных и ремонтных работ. Знания: - методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту; - конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций.
Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	ПК 2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов	Навыки: - контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа; - расчет технико-экономических показателей технологического процесса; - выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности; - приемка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроля его безопасной работы; - проведение внешнего осмотра и обслуживании технологического оборудования, применяемого на ТУ; - проведении пуска и остановки производственного объекта при любых условиях. Умения: - обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства по показаниям КИП; - выявлять, анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации; - эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта; - осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; - оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте; - производить необходимые материальные и технологические расчеты; - рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса; - использовать информационные технологии для решения профессиональных задач; - использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности; - вносить изменения в технологические схемы установок; - разрабатывать инструкции, нормативно-техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения;

		-повышать эффективность работы установок на основе внедрения новой техники и технологии производства.
		Знания: - классификацию основных процессов, применяемых при переработке нефти и нефтепродуктов; - устройство и принцип действия оборудования; - характеристику трубопроводов и трубопроводной арматуры; - применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса; - систему противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте; - типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений; - техническую характеристику оборудования и правила эксплуатации; - правила выполнения чертежа технологической схемы, совмещенной с функциональной схемой автоматизации; - правила выполнения сборочного чертежа аппарата, применяемого на производственном объекте; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности; - основные виды документации по организации и ведению технологического процесса на установке; - порядок составления и правила оформления технологической документации; - передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного производства; - методы определения эффективности внедрения новой техники и технологии.
		Навыки: - подготовка исходного сырья и материалов к работе; - проведение анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению.
	ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов	Умения: - осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; - контролировать качество сырья, полуфабрикатов и выход готовой продукции;

		- анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению.
		Знания: - физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта; - требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; - методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; - взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта; - виды брака, причины его появления и способы устранения.
	ПК 2.3 Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	Навыки: - контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов.
		Умения: - учитывать расход химических реагентов и сырья; - осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами.
Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	ПК 3.1 Определять показатели качества выпускаемой продукции	Знания: - основные закономерности процессов; - производственные мощности, номенклатуру выпускаемой продукции; - правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса.
		Навыки: - определение показателей качества выпускаемой продукции.
		Умения: - организовывать отбор проб в соответствии с графиком аналитического контроля (осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля); - проводить лабораторные испытания и рассчитывать количественные показатели; - эксплуатировать лабораторное оборудование; - совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований.
		Знания: - физико-химические свойства сырья и готовой продукции;

		- оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации; - методы измерений, контроля качества нефти и нефтепродуктов
	ПК 3.2 Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции	Навыки: - организация проведения лабораторных анализов.
		Умения: - организовывать проведение приемо-сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами; - принимать и анализировать заключение о соответствии качества испытанных проб нефтепродуктов (производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям); - оформлять качество нефтепродуктов, установленное анализом отбираемых проб паспортом качества.
		Знания: - технические условия на сырье и готовую продукцию, а также государственные стандарты в области переработки нефти и газа; - порядок определения качества нефти и нефтепродуктов; - передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля качества нефти и нефтепродуктов.
	ПК 3.3 Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции	Навыки: - выявление и устранение причин брака.
		Умения: - анализировать причины брака продукции.
		Знания: - виды технологического брака и пути его устранения; - влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции.
Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	ПК 4.1 Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению	Навыки: - определение повреждения технических устройств и их устранение.
		Умения: - анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
		Знания: - перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта.
		Навыки:

	ПК 4.2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению	- определении причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров. Умения: - анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению; - анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению. Знания: - правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением; - правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов; - технологический процесс и технологическую схему производственного объекта.
	ПК 4.3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке	Навыки: - поддержание стабильного режима технологического процесса Умения: - выполнение положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке. Знания: - общие правила взрывобезопасности для взрыво- и пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств; - характеристику опасных факторов производства; - защиту технологических процессов и оборудования от аварий и защиту работающих от травмирования; - требования охраны труда на производственном объекте.
Планирование и организация работы коллектива подразделения	ПК 5.1 Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями	Навыки: - планирование и организация работы персонала производственных подразделений. Умения: - организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;

		- координировать и контролировать деятельность производственного персонала; - организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения; - нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; - владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.
		Знания: - современный менеджмент и маркетинг; - принципы делового общения; - методы и средства управления трудовым коллективом; - передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда; - психологию и профессиональную этику; - организацию производственного и технологического процессов.
	ПК 5.2 Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта	Навыки: - проведение анализа производственной деятельности подразделения.
		Умения: - участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; - вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения; - устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; - выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций.
		Знания: - экономику, организацию труда и организацию производства; - рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях.
	ПК 5.3 Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Навыки: - контроль и выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.
		Умения:

		- проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих; - создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе; - планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве. Знания: - основные требования организации труда при ведении технологических процессов; - виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; - трудовое законодательство; - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности.
	ПК 5.4 Составлять и оформлять технологическую документацию	Навыки: - участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения. Умения: - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. Знания: - порядок тарификации работ и рабочих; - нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра; - действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования.
Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок	ПК 06.01 Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	Навыки: - проверка наличия и исправности инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря, аптечки; - проверка исправности оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок перед пуском в работу и в процессе работы; - проверка целостности наружной поверхности сосудов, работающих под давлением (далее – срд) технологических установок; - проверка целостности трубопроводов, градилен, грануляторов, водоотстойников, сепараторов, электродегидраторов, отстойников, резервуаров, ректификационных установок, окислительных колонн,

		конверторов, абсорберов, адсорберов, осушителей, аппаратов воздушного охлаждения, реакторов, колонн, циклонов, виброплит, реакционных аппаратов, контактных аппаратов, центрифуг, кристаллизаторов, экстракторов, конденсаторов, холодильников, дробилок, испарителей, диффузоров, теплообменников, сушилок, мельниц, смесителей, прессов, дозаторов, электролизеров, молекулярных сит, фильтров газа воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, насосного оборудования, ресиверов, вентиляционных систем, промливневой и химзагрязненной канализации, дренажной системы технологических установок; - проверка отсутствия пропусков сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через трубопроводы, фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок; - проверка целостности фланцевых и резьбовых соединений, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры, КИПиА, АСУТП технологических установок; - проверка наличия и целостности изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; - проверка исправности систем обогрева оборудования и трубопроводов, приборов КИПиА, АСУТП технологических установок; - проверка целостности и комплектности оборудования факельных систем технологических установок; - проверка наличия и исправности заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; - информирование непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций; - проведение очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок; - проведение отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; - перекачивание сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции на технологических установках; - слив-налив сырья, реагентов, присадок на технологических установках; - затаривание вязких, высокозастывающих, мажеобразных и твердых полупродуктов и готовой продукции на технологических установках; - нанесение маркировки (номеров партий готовой продукции) на тару погрузка готовой продукции технологических установок в вагоны цистерны, крытые вагоны и полувагоны, грузовой автотранспорт, водный транспорт;

		- осуществление приема на технологические установки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; - мониторинг показаний КИПиА, АСУТП технологических установок; - отбор проб сырья, полупродуктов, готовой продукции для промежуточного контроля качества технологического процесса; - проверка качества готовой продукции технологических установок на выходе по результатам лабораторных исследований; - фиксирование объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок; - осуществление замера уровней сырья, полупродуктов, готовой продукции в резервуарах технологических установок; - проведение замены реагентов, катализаторов путем освобождения отработанных и приема приготовленных реагентов, катализаторов; - выполнения комплекса мероприятий по подготовке технологических установок для вывода в ремонт и ввода после ремонта; - ведение вахтового (сменного) журнала технологических установок; - ведение режимного листа технологических установок; - ведение журнала учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска; - ведение журнала учета реагентов, катализаторов технологических установок; - ведение журнала эксплуатации насосных агрегатов технологических установок. Умения: - выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря; - выявлять неисправности в работе оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок; - выполнять типовые слесарные работы в рамках своей компетенции при проверке технического состояния и обслуживании технологических установок; - выявлять дефекты наружной поверхности срд технологических установок; - выявлять дефекты оборудования технологических установок; - выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок;

		- выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; - выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок; - выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; - применять ручной инструмент для нанесения антикоррозионного покрытия на оборудование технологических установок; - выявлять механические повреждения изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; - выявлять дефекты, механические повреждения систем обогрева оборудования, трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; - выявлять дефекты оборудования факельных систем технологических установок; - выявлять механические повреждения заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; - использовать систему радиосвязи или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций; - применять технические устройства для очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок в соответствии с нормативно-технической документацией (далее – НТД); - применять НТД для осуществления отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; - применять технические устройства для перекачки, затаривания готовой продукции на технологических установках; - применять технические устройства для перекачки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов на технологических установках; - применять лабораторное оборудование и технические устройства для слива-налива сырья, реагентов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках; - применять инструкции по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении сливно-наливных операций на технологических установках; - размещать готовую продукцию технологических установок в вагонах цистернах, крытых вагонах и полувагонах в соответствии с НТД;

		- производить равномерную загрузку в аппараты технологических установок сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; - составлять материальный баланс по потокам технологических установок; - применять вторичные приборы контроля (пульт управления КИПиА и АСУТП) и регулирующую арматуру для регулирования подачи на технологических установках сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; - сопоставлять значения показаний КИПиА, АСУТП с параметрами, указанными в технологическом регламенте технологических установок; - применять лабораторное оборудование для отбора проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках для проведения лабораторных исследований; - сопоставлять результаты лабораторных исследований с параметрами качества сырья, полупродуктов, готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при отборе проб сырья, полупродуктов, готовой продукции и замене реагентов, катализаторов на технологических установках; - применять предупредительные плакаты и аншлаги при выводе в ремонт оборудования технологических установок; - применять сигнальную ленту для ограждения зоны проведения ремонта оборудования технологических установок; - использовать запорную арматуру для перекрытия подачи сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок; на дренажной линии оборудования технологических установок для слива сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции в дренажную емкость; - открывать рычаг сбросных пружинных предохранительных клапанов (далее – СППК) для выброса остаточной газообразной среды из оборудования технологических установок; - применять газоанализатор при отборе проб воздушной среды из аппаратов технологических установок; - производить подачу пара, воды, инертного газа для пропарки и продувки оборудования технологических установок; - применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции; - выявлять механические повреждения оборудования, трубопроводов, технологических установок перед проведением гидравлических испытаний;

		- выявлять дефекты, механические повреждения изоляции, заземления, креплений оборудования технологических установок к фундаменту производить подачу сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок для ввода в эксплуатацию после ремонта; - вносить записи в вахтовый (сменный) журнал технологических установок; - производить обработку результатов измерений расхода сырья и выхода готовой продукции на всех этапах технологического процесса технологических установок; - вносить значения показаний КИПиА, АСУТП оборудования технологических установок в режимный лист; - вносить записи о проведенных газоопасных работах на технологических установках в течение смены в журнал учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска; - вносить записи в журнал по учету реагентов, катализаторов, применяемых на технологических установках; - рассчитывать количество и концентрацию реагентов для заполнения режимного листа технологических установок; - вносить записи в журнал эксплуатации насосных агрегатов о выявленных дефектах насосных агрегатов технологических установок. Знания: - перечень дефектов инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря; - инструкции по эксплуатации технологических установок; - инструкции по эксплуатации КИПиА, АСУТП технологических установок; - порядок технического обслуживания трубопроводов, оборудования, тупиковых участков, теплоспутников технологических установок в период низких температур окружающей среды; - инструкции по эксплуатации срд технологических установок; - назначение, устройство, принцип действия оборудования, срд, КИПиА, АСУТП, насосного оборудования, трубопроводов, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры технологических установок; - инструкции по эксплуатации трубопроводов технологических установок; - схемы технологического процесса технологических установок; - инструкции по эксплуатации трубопроводов технологических установок; - схемы технологического процесса технологических установок;

		- схемы водоснабжения, пароснабжения, канализации и водоотведения технологических установок; - технологический регламент технологических установок; - инструкции по эксплуатации запорно-регулирующей арматуры технологических установок; - перечень дефектов изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; - перечень дефектов систем обогрева оборудования, трубопроводов, приборов КИПиА, АСУТП технологических установок; - инструкции по эксплуатации оборудования факельных систем технологических установок; - перечень дефектов заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; - основы слесарного дела для проведения технического обслуживания оборудования технологических установок; - порядок отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - назначение, устройство, принцип действия насосного оборудования технологических установок для перекачивания сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции; - технологические операции по перекачке, разливу, сливу-наливу и затариванию сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции на технологических установках; - перечень дефектов тары для заполнения сырьем, полупродуктом, готовой продукцией; - физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции технологических установок; - требования к нанесению маркировки на тару; - порядок погрузки готовой продукции технологических установок в вагоны-цистерны, крытые вагоны и полувагоны, грузовой автотранспорт, водный транспорт; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - схемы технологического процесса технологических установок; - технологический регламент технологических установок; - требования инструкций по отбору проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках, их хранению;

		- физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов, полупродуктов, готовой продукции технологических установок; - способы приема сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов на технологические установки; - материальный баланс по потокам технологических установок; - технологический процесс дозирования сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов в аппараты технологических установок; - назначение, устройство, принцип действия технических устройств, применяемых для отбора проб и замены реагентов, катализаторов на технологических установках; - назначение, устройство, принцип действия насосного оборудования, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры технологических установок; - назначение, устройство, принцип действия КИПиА, АСУТП технологических установок; - порядок проведения регенерации катализаторов в реакторах технологических установок; - порядок замены реагентов, катализаторов на технологических установках - требования к качественным характеристикам сырья, полупродуктов, готовой продукции технологических установок; - схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения технологических установок; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - схемы технологического процесса технологических установок; - перечень дефектов инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря; - технологический регламент технологических установок; - виды неисправностей оборудования технологических установок, КИПиА, АСУТП, запорно-регулирующей арматуры, блокировочных устройств; - устройство, назначение, принцип действия оборудования, КИПиА, АСУТП, запорно-регулирующей арматуры, блокировочных устройств технологических установок; - инструкции по эксплуатации оборудования, КИПиА, АСУТП, запорно-регулирующей арматуры, блокировочных устройств технологических установок; - порядок вывода в ремонт и ввода в эксплуатацию после ремонта оборудования технологических установок;

		- устройство, назначение, принцип действия газоанализаторов; - требования инструкций по установке металлических заглушек на оборудовании технологических установок; - требования инструкций по промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением; - основы слесарного дела для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции; - порядок проведения гидравлических испытаний оборудования технологических установок после ремонта; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - правила оформления вахтового (сменного) журнала, журнала эксплуатации насосных агрегатов, журнала учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска, режимного листа, журнала учета реагентов, катализаторов технологических установок; - порядок заполнения режимного листа технологических установок.
Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный	ПК 7.1 Выполнять вспомогательные и подготовительные работы при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	Навыки: - визуальный осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на предмет чистоты и наличия запотеваний, подтеков, вмятин, повреждения корпуса; - пропарка, мытье, сушка резервуаров, емкостей, цистерн; - подготовка резервуара, емкости к отбору проб товарного продукта; - отбор проб товарного продукта из резервуара, емкости, цистерны, в том числе из перфорированной колонны резервуара с понтоном или плавающей крышей; - проверка целостности пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом, расфасованным в тарную упаковку, в том числе банки, канистры, бочки (тарный товарный продукт); - проверка наличия и правильности оформления товаросопроводительных документов, соответствия фактически поступившего тарного товарного продукта данным товаросопроводительных документов; - подогрев тарного товарного продукта; - закрытие емкости (тары) после приема/отпуска тарного товарного продукта; - пломбировка емкости (тары); - прикрепление (подвешивание) паспорта качества к партии тарного товарного продукта; - погрузка, разгрузка тарных товарных продуктов; - складирование тарных товарных продуктов. Умения:

		- определять механические повреждения резервуаров, емкостей, цистерн; - осуществлять пропарку, мытье, сушку резервуаров, емкостей, цистерн; - применять приборы для замеров уровня, температуры, давления, объема товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах; - отбирать пробы товарного продукта для проведения химических анализов - оформлять документацию по параметрам товарного продукта, отбору проб; - определять целостность пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом; - определять целостность упаковки и тары, сроков годности тарного товарного продукта; - подготавливать пломбы; - производить прикрепление (подвешивание) паспорта качества к товарному продукту; - производить разгрузку и погрузку тарных товарных продуктов. Знания: - назначение, устройство и порядок эксплуатации резервуаров, емкостей, цистерн; - критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования; - способы пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн от остатков товарного продукта, механических примесей, воды и донных отложений; - способы пломбирования резервуаров, цистерн, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры; - порядок определения объема товарного продукта и расчета его массы; - назначение, устройство и порядок эксплуатации резервуаров, емкостей, цистерн; - правила и порядок отбора проб товарного продукта; - устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений; - причины потерь и порчи товарных продуктов, методы их предотвращения; - нормы естественных потерь товарных продуктов; - способы пломбирования емкостей (тары); - способы и правила подогрева товарных продуктов.
	ПК 7.2 Обеспечивать прием, размещение, хранение, перекачку и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с	Навыки: - обход по установленному маршруту и визуальный осмотр применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта;

	малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	- регистрация рабочих параметров применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта; - подготовка применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию; - зачистка внутренних поверхностей резервуаров, емкостей, цистерн в период проведения ремонтных работ; - контроль работ по ремонту (опрессовке) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта; - визуальный осмотр состояния сооружений на предмет готовности к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта; - подготовка технологических схем приема/отпуска, перекачки товарного продукта (переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов) на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта; - замер остатка товарного продукта и подтоварной воды в резервуарах, емкостях, цистернах перед приемом/отпуском, перекачкой; - проверка остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах; - проверка готовности защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противооткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов, к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта; - проверка целостности обвалований, наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты; - подготовка (освобождение, дренирование, продувка) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта; - подключение к резервуарам, емкостям, цистернам применяемого при приеме/отпуске товарного продукта технологического оборудования и его отключение;

		- контроль наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта с целью недопущения перелива (недолива), разлива, смешения и сверхнормативных потерь; - ведение работ по приему/отпуску, перекачке товарного продукта с учетом его физико-химических свойств на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта; - подогрев вязких и застывающих товарных продуктов; - зачистка (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов от остатков товарного продукта при сливе; - замер уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях цистернах после приема/отпуска, при перекачке, хранении; - расчет количества товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах с учетом регламентированных параметров в объемных единицах и единицах массы; - контроль подачи и расстановки транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, под сливоналивные устройства железнодорожных и автомобильных эстакад, причалов, наливных пунктов; - взвешивание транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта - plomb, пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры - ведение установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта; - визуальный осмотр, проверка технического состояния и эксплуатация нефтеловушек; - ведение установленной документации по эксплуатации нефтеловушек. Умения: - определять механические повреждения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; - осуществлять отключение (подключение) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования с помощью трубопроводной арматуры при выводе из эксплуатации и вводе в эксплуатацию;

		- определять исправность дыхательной и предохранительной арматуры, уровнемеров, электро- и пароподогревателей в резервуарах, емкостях, цистернах; - определять механические повреждения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; - отключение (подключение) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования с помощью трубопроводной арматуры при выводе из эксплуатации и вводе в эксплуатацию; - определять исправность дыхательной и предохранительной арматуры, уровнемеров, электро- и пароподогревателей в резервуарах, емкостях, цистернах; - оформлять документацию по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; - производить сборку технологической схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта; - осуществлять переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов; - производить расчеты массы (объема) товарных продуктов; - оценивать готовность защитных и вспомогательных устройств и их элементов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта; - определять целостность обвалований, наличие и исправность ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты; - оформлять документацию по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов; - определять целостность обвалований, наличие и исправность ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты; - оформлять документацию по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов; - производить расчет количества товарных продуктов для приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска по калибровочным/градуировочным таблицам резервуаров, емкостей, цистерн; - определять параметры товарного продукта (плотность, температура, давление, масса, объем);

		- определять удельный объем товарных продуктов в резервуарах, емкостях, цистернах; - определять наличие механических примесей и воды в товарных продуктах; - отбирать пробы товарного продукта для проведения химических анализов; - расставлять транспортные средства под сливоналивные устройства; - подключать применяемое при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта технологическое оборудование к резервуарам, емкостям, цистернам и отключать его; - оценивать степень наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарных продуктов; - определять параметры подогрева товарных продуктов; - применять оборудование для подогрева товарных продуктов; - производить зачистку (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта; - производить герметичное закрытие резервуаров, емкостей, цистерн; - применять оборудование для взвешивания транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта; - подготавливать пломбы; - принимать меры по сокращению потерь товарного продукта и реагентов; - оформлять документацию по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов; - оценивать техническое состояние нефтеловушек; - применять приборы и средства для замера высоты слоя воды на водосливах; - осуществлять сгонку нефти, продуктов ее переработки к нефтесборным устройствам; - производить сбор нефти, продуктов ее переработки в мерники; - применять ручной, механизированный инструмент, устройства и средства для очистки секций, трубопроводов нефтеловушек; - отбирать пробы сточной воды, поступающей в нефтеловушки; - оценивать эффективность работы нефтеловушки по результатам определения содержания нефти, продуктов ее переработки в пробах сточной воды, отобранных до и после нефтеловушки; - прием необходимого количества (объема) компонентов (добавок) для ведения защелачивания товарных продуктов; - выполнение вспомогательных работ (слив щелочи, кислоты, реагентов; дробление, сортировка и укупорка катализаторов; защелачивания); - ведение установленной документации по выполнению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на

		промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта; - рассчитывать необходимое количество компонентов для ведения зашлачивания товарных продуктов; - производить слив щелочи, кислоты, реагентов из резервуаров, емкостей, цистерн; - осуществлять дробление, сортировку и укупорку катализаторов; оформлять документацию по ведению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении и отпуске товарных продуктов. Знания: - назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; - схемы размещения, применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; - виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; - критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования; - требования по подготовке к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; - виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения; - схемы размещения, применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; - технологические схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта; - порядок переключения резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов; - порядок проверки остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах; - порядок расчета массы (объема) товарных продуктов; - виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения;

		- планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; - физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов; - назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн; - порядок переключения резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов; - причины потерь и порчи товарных продуктов, методы их предотвращения; - нормы естественных потерь товарных продуктов; - виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования; - требования локальных нормативных актов и распорядительных документов по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта; - технологические процессы приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска товарных продуктов; - правила и установленные сроки слива/налива железнодорожных цистерн, нефтеналивных судов по договорам с железной дорогой и парокходством; - перекачивания горячих, вязких и парафинистых товарных продуктов; - порядок расчета массы (объема) товарных продуктов; - порядок работы с калибровочными/градуировочными таблицами; - правила и порядок отбора проб товарного продукта; - устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений; - способы пломбирования резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры; - способы и правила подогрева товарных продуктов; - порядок взвешивания транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта; - правила эксплуатации и технические характеристики приборов, предназначенных для определения концентрации метана, тяжелых углеводородов, метанола; - виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения; - планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте;

		- виды, назначение, порядок ведения установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов; - устройство, принцип работы и правила эксплуатации нефтеловушек; - технологии и периодичность обслуживания и ремонта оборудования нефтеловушек; - виды неисправностей оборудования нефтеловушек; - способы очистки секций, трубопроводов нефтеловушек; - виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения; - планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; - назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации технологического оборудования, используемого для ведения вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении и отпуске товарных продуктов; - порядок проведения вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов; - технологическая схема защелачивания товарного продукта; - виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения; - планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте; - виды, назначение, порядок ведения установленной документации по ведению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции

Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	ВД 01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	ПК 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	А Обеспечение работы оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	А/01.3 Проверка технического состояния и обслуживание оборудования технологических установок А/02.3 Проведение комплекса работ по выполнению сливно-наливных операций на технологических установках А/05.3 Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования технологических установок А/06.3 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на
		ПК 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.			
		ПК 1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера			

					технологических установках
Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	ВД 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	ПК 2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	А Обеспечение работы оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	А/03.3 Регулирование расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов и учет объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок А/06.3 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках
		ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов			
		ПК 2.3 Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов			
Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	ВД 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	ПК 3.1 Определять показатели качества выпускаемой продукции	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	А Обеспечение работы оборудования на технологических установках под руководством работника более	А/03.3 Регулирование расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических
		ПК 3.2 Оценивать качество выпускаемых компонентов и			

		товарной продукции		высокого уровня квалификации	ресурсов и учет объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок
		ПК 3.3 Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции			
Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	ВД 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	ПК 4.1 Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	А Обеспечение работы оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	A/01.3 Проверка технического состояния и обслуживание оборудования технологических установок
		ПК 4.2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению			A/02.3 Проведение комплекса работ по выполнению сливно- наливных операций на технологических установках
		ПК 4.3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке			A/03.3 Регулирование расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно- энергетических ресурсов и учет объемов полупродуктов и

					готовой продукции технологических установок А/05.3 Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования технологических установок А/06.3 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках
Организация работы коллектива подразделений	ВД 05 Организация работы коллектива подразделений	ПК 5.1 Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями ПК 5.2 Обеспечивать выполнение	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	А Обеспечение работы оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	А/03.3 Регулирование расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов и учет объемов полупродуктов и

		производственного задания по объему производства и качеству продукта. ПК 5.3 Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности ПК 5.4 Составлять и оформлять технологическую документацию.			готовой продукции технологических установок А/06.3 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках
Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок (по запросу работодателя)	ВД 06 Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок	ПК 06.01 Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	А Обеспечение работы оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	А/01.3 Проверка технического состояния и обслуживание оборудования технологических установок А/02.3 Проведение комплекса работ по выполнению сливно-наливных операций на технологических установках

					A/03.3 Регулирование расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов и учет объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок A/05.3 Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования технологических установок A/06.3 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках
		ПК 07.01	19.025 Оператор	А Выполнение	A/01.2 Проверка

Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный	ВД 07 Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный	Выполнять вспомогательные и подготовительные работы при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	Товарный	вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	технического состояния резервуаров, емкостей, цистерн А/02.2 Проверка параметров товарного продукта А/03.2 Прием, размещение, хранение и отпуск тарных товарных продуктов
		ПК 7.2 Обеспечивать прием, размещение, хранение, перекачку и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта		В Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	В/01.3 Обслуживание применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта В/02.3 Подготовка сооружений (стационарных

					резервуаров, емкостей, эстакад, стояков, причалов, трубопроводов) к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта В/03.3 Прием, размещение, хранение, перекачка и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта В/03.3 Обслуживание нефтеловушек В/05.3 Ведение вспомогательных технологических процессов при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных

					объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

[illegible]

[illegible]

ПМ.02	Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	о	о	о	о	о	о	о	о					о	о	о												
МДК.02.01	Управление технологическим процессом	о	о	о	о	о	о	о	о					о	о	о												
УП.02	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о	о					о	о	о												
ПП.02	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о	о					о	о	о												
ПМ.03	Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	о	о	о	о	о	о	о	о								о	о	о									
МДК.03.01	Технический анализ и контроль производства	о	о	о	о	о	о	о	о								о	о	о									
УП.03	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о	о								о	о	о									
ПП.03	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о	о								о	о	о									
ПМ.04	Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	о	о	о	о	о	о	о	о										о	о	о							
МДК.04.01	Промышленная безопасность	о	о	о	о	о	о	о	о										о	о								
УП.04	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о	о										о	о	о							
ПП. 04	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о	о										о	о	о							
ПМ.05	Планирование и организация работы коллектива подразделения	о	о	о	о	о	о	о	о												о	о	о	о				
МДК.05.01	Основы управления персоналом	о	о	о	о	о	о	о	о												о	о	о	о				
УП.05	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о	о												о	о	о	о				
ПП. 05	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о	о												о	о	о	о				
ПМ.06	Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок	о	о	о	о	о	о	о	о																о			
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок	о	о	о	о	о	о	о	о																о			

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В том числе в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в академических часах	Вариативная часть образовательной программы в академических часах	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
О.00	Общеобразовательный учебный цикл		1476	0	1388	0	0	16	18	1476	0								
О.01	Русский язык.	Э	84		70				6	84		34	36						
О.02	Литература	ДЗ	118		114					118		46	68						
О.03	Иностранный язык	ДЗ	116		114					116		38	76						
О.04	Математика	Э	248		234				6	248		112	122						
О.05	Информатика	ДЗ	74		72					74		34	38						
О.06	История.	ДЗ	120		116					120		54	62						
О.07	Обществознание	ДЗ	88		84					88		38	46						
О.08	География	ДЗ	40		38					40		38							
О.09	Физика.	ДЗ	78		74					78		74							
О.10	Химия	Э	194		180				6	194		140	40						
О.11	Биология	ДЗ	82		80					82		34	46						
О.12	Физическая культура	ДЗ	80		78					80		34	44						
О.13	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	70		68					70			68						
ИП	Индивидуальный проект	ТУ	36		20			16		36			20						

О.14	Мировой культурный процесс	ДЗ	48		46					48			48					
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		388	148	312	0	0	46	6	382	6							
СГ.01	Основы философии	ДЗ	40	4	36			2		40				36				
СГ.02	История	ДЗ	40	4	36			2		40				36				
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Э	108	86	86			6	6	108				36	36	14		
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	162	50	118			36		162				30	34	28	26	
СГ.05	Психология общения	З	38	4	36					32	6				38		36	
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл		140	70	108	0	0	6	12	122	18							
ЕН.01	Математика	З	40	26	36			2		40				36				
ЕН.02	Общая и неорганическая химия	Э	50	20	36			2	6	50				36				
ЕН.03	Экологические основы природопользования	Э	50	24	36			2	6	32	18						36	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		860	470	770	0	40	14	30	546	314							
ОП.01	Электротехника и электроника	З	40	10	36			2		40				36				
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация	З	40	14	36			2		40							36	
ОП.03	Органическая химия	Э	120	60	108				6	62	58				108			
ОП.04	Аналитическая химия	ДЗ	40	26	36			2		40					36			
ОП.05	Физическая и коллоидная химия	ДЗ	40	30	36			2		40					36			
ОП.06	Теоретические основы химической технологии	Э	50	16	36			2	6	30	20			36				
ОП.07	Процессы и аппараты	Э	178	80	162		40	2	6	90	88			72	90			
ОП.08	Информационные технологии	ДЗ	38	36	36					30	8				36			
ОП.09	Основы экономики	Э	50	14	36			2	6	32	18			36				
ОП.10	Основы автоматизации технологических процессов	ДЗ	56	30	54					38	18					54		
ОП.11	Охрана труда	Э	84	60	72				6	36	48			72				
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	40	68					68							68	
ОП.13	Инженерная графика	З	56	54	54						56					54		
П.00	Профессиональный цикл		2176	1996	930	1008	60	18	30	1444	732							

ПМ.01	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций		330	296	152	144	0	12	6	175	155			0				
МДК.01.01	Технологическое оборудование и коммуникации	ДЗ	168	152	152			12		86	82					62	90	
УП.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				36	36				72			
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				36	36				72			
ЭК.01	Экзамен по профессиональному модулю	Э	18						6	18								
ПМ.02	ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий		664	630	342	288	40	0	6	452	212							
МДК.02.01ц	Управление технологическим процессом	ДЗ	358	342	342		40			218	140				72	144	126	
УП.02	Учебная практика	ДЗ	108	108		108				108							108	
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	180	180		180				108	72							180
ЭК.02	Экзамен по профессиональному модулю	Э	18						6	18								
ПМ.03	ПМ. 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки и газа		146	144	72	72	0	0	0	146	0							
МДК.03.01	Технический анализ и контроль	ДЗ	74	72	72					74						72		
УП.03	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				36							36	
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	36	36		36				36								36
ЭК.03	Экзамен по профессиональному модулю	Э																
ПМ.04	ПМ. 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов		258	224	80	144	0	4	6	212	46							
МДК.04.01	Промышленная безопасность	Э	96	80	80			4		86	10				80			
УП.04	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				36	36					36	36	
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				72								72

ЭК.04	Экзамен по профессиональному модулю	Э	18						6	18									
ПМ.05	ПМ. 05 Планирование и организация работы коллектива подразделения		176	144	86	72	20	2	6	176	0	1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.05.01	Основы управления персоналом	Э	86	72	86		20	2		86						72			
УП.05	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				36							36		
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	36	36		36				36								36	
ЭК.05	Экзамен по профессиональному модулю	Э	18						6	18									
ПМ.06	ПМ. 06 Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологической установки		374	342	126	144	0	0	6	283	91								
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологической установки	Э	140	126	126					84	56					90	36		
УП.06ц	Учебная практика	ДЗ	108	108		72				72	36						108		
ПП.06	Производственная практика	ТУ	108	108		72				108								108	
ЭК.06	Экзамен по профессиональному модулю	Э	18						6	18		1	2	3	4	5	6	7	8
ПМ.07	Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный		228	216	72	144	0	0	0	0	228								
МДК 07.01*	ПМ. 07 Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный	Э	84	72	72						84						72		
УП.07*ц	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72						36	36	
ПП.07*	Производственная практика	ДЗ	72	72		72					72							72	
ЭК.07	Экзамен по профессиональному модулю	Э																	
ГИА	Государственная итоговая аттестация	ДЭ, ДП	216		216														
Итого			5256	2684	3724	1008	100	100	96	3970	1070								216

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1	СГ.05 Психология общения	6	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
2	ЕН.03 Экологические основы природопользования	18	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
3	ОП.03 Органическая химия	58	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
4	ОП.06 Теоретические основы химической технологии	20	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
5	ОП.07 Процессы и аппараты	88	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
6	ОП.08 Информационные технологии	8	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
7	ОП.09 Основы экономики	18	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
8	ОП.10 Основы автоматизации технологических процессов	18	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
9	ОП.11 Охрана труда	48	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний

10	ОП.13 Инженерная графика	56	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
11	ПМ. 01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	155	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
12	ПМ. 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	172	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
	МДК. 02 Управление технологическим процессом	40	ЦОМ	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
13	ПМ. 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	46	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
14	ПМ.06 Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологической установки	55	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
	УП 06	36	ЦОМ	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
15	ПМ.07 Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный	156	АО «Газпромнефть - ОНПЗ»	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
16	УП. 07	72	ЦОМ	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
Итого		1070		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Контроль эффективности работы оборудования. Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса. Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Решение расчетных задач с использованием информационных технологий. Анализ и разработка методических и нормативных материалов, технической документации. Составление планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест. Обеспечение контроля качества монтажных и ремонтных работ. Подготовка к работе технологического оборудования и коммуникаций.	ПП 01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	72	4	Технологическая установка	Начальник установки

	Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций. Обеспечение бесперебойной работы оборудования. Выявление и устранение отклонений от режимов в работе оборудования.					
2.	Подготовка исходного сырья и материалов к работе. Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа. Контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов. Расчет технико-экономических показателей технологического процесса. Выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности. Проведение внешнего осмотра и обслуживание технологического оборудования, применяемого на ТУ. Приемка технологического оборудования ТУ из ремонта	ПП 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	180	7	Технологическая установка	Начальник установки

	и контроль его безопасной работы. Проведение анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению. Проведение пуска и остановки производственного объекта при любых условиях.					
3.	Определение показателей качества выпускаемой продукции. Выявление и устранение причин брака. Организация проведения лабораторных анализов.	ПП 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	36	7	Технологическая установка	Начальник установки
4.	Определение повреждений технических устройств и их устранение. Определение причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров. Поддерживание стабильного режима технологического процесса.	ПП 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	72	7	Технологическая установка	Начальник установки
5.	Обучение безопасным приемам и методам работы на рабочем месте. Выполнение требований охраны труда перед началом работ.	ПП 06 Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологической установки	108	7	Технологическая установка	Начальник установки

Выполнение требований охраны труда во время работы. Выполнение требований охраны труда по окончании смены. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. Выполнение требований охраны труда при эксплуатации электрооборудования и механического оборудования. Выполнение требований охраны труда при включении аппарата в работу. Выполнение требований охраны труда при работе на высоте. Выполнение требований охраны труда при передвижении по вертикальным и маршевым лестницам. Осуществление перекачивания нефтепродуктов. Работа с устройствами для перекачки, затаривания и упаковки продукции. Затаривание вязких, высокозастывающих, мазеобразных и твердых нефтепродуктов.					

Подготовка тары перед заполнением нефтепродуктом с учетом объема тары для указанных типов нефтепродуктов. Упаковка мазеобразных и твердых нефтепродуктов в специализированную (стандартизированную) тару. Обработка поверхностей тары консервационными смазками или маслами. Использование производственно-технологической и нормативной документацией. Отбор пробы нефтепродукта для проведения анализов. Проведение замеров и учет в мерниках, резервуарах, цистернах. Соблюдение ТБ при проведении замеров, отборов проб и экспресс-анализов. Правила пользования приборами, приспособлениями и инструментами для проведения замеров, отборов проб и экспресс-анализов. Проведение обработки результатов замеров. Расчет количественных показателей. Документальное оформление результатов проводимых					

замеров, отборов и экспресс-анализов. Осуществление загрузки/выгрузки катализатора (сорбента) в реактор (конвертор, адсорбер). Правила использования технических средств для загрузки и выгрузки катализатора. Проведение проверки исправности внутренних устройств в реакторе, адсорбере, конверторе. Контроль процесса загрузки/выгрузки катализатора, выполняемый сторонней организацией. Обслуживание и эксплуатация оборудования. Осуществление остановки аппаратов и оборудования, отключения от действующих коммуникаций и подготовки к ремонту, в том числе освобождение от продуктов. Проведение очистки внутренних камер и газоходов технологических печей. Проведение очистки внутренних поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей .					

Контроль содержания и инструмента и приспособлений, поддержание общего порядка на технологической установке. Использование производственно-технологической и нормативной документацией. Выявление неисправностей или отклонений от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения. Проверка исправности оборудования перед включением в работу и в процессе работы. Проведение наружного и внутреннего осмотра технологических аппаратов. Осуществление обслуживания водопроводов, градирен, водоотстойников, воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, ресиверов, вентиляционных систем, применяемых на установке. Осуществление контроля состояния сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, опор.					

Осуществление контроля исправного состояния предохранительных клапанов, защиты трубопроводов от коррозии. Использование производственно-технологической и нормативной документацией. Выявление неисправностей или отклонений от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения. Проведение испытания трубопроводов под давлением. Проведение пуска и остановки динамического оборудования. Подготовка оборудования перед включением в работу. Проверка исправности путем проведения внешнего и внутреннего осмотра аппаратов, оборудования. Проведение отключения неисправного оборудования. Проведение подключения резервного оборудования. Использование конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией.					

Выявление неисправностей или отклонений от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения. Проведение закачки жидких и засыпки сухих реагентов в емкости установки. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты, при выполнении трудовых действий. Проведение слива (дренирования реагентов из емкостей установки) реагентов. Проведение замены реагента на установке путем освобождения отработанного и приема приготовленного реагента. Проведение операций по приему (замене) агрессивных и легковоспламеняющихся жидкостей и материалов. Правила перемещения емкостей с кислотами, щелочами. Применение мер по предотвращению разлива реагентов при выполнении технологических операций.					

Использование производственно- технологической и нормативной документацией. Осуществление приема на установку и регулирования сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии. Осуществление подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии в аппараты. Учет сырья, получаемых продуктов, реагентов, топлива, электроэнергии. Осуществление вывода на нормальный технологический режим. Принятие решения по воздействию на технологический процесс со стороны оператора. Чтение и расшифровка показаний контрольно- измерительных приборов для выполнения данной трудовой функции. Пуск и остановка установки в штатном и аварийном режиме. Использование производственно- технологической и нормативной документацией.					

Выявление неисправностей или отклонений от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения. Обслуживать и эксплуатировать печи и котлы-утилизаторы. Регулировка подачи топлива в печь. Поддержание температуры горения на постоянном уровне. Контроль показаний контрольно-измерительных приборов, исправности обслуживаемого оборудования. Использование производственно-технологической и нормативной документацией. Чтение показаний контрольно-измерительных приборов. Выявление неисправностей или отклонений от нормы в работе печей и котлов-утилизаторов, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения. Ведение технологического режима в соответствии с нормами технологического					

регламента, по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Учет сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов. Контроль исправности контрольно-измерительных приборов (далее - КИП). Обслуживание и эксплуатация оборудование. Фиксирование показаний приборов КИП. Составление материального баланса по потокам. Перевод измеряемых величин из одной системы измерения в другую. Выполнение работ по текущему обслуживанию оборудования. Осуществление остановки аппаратов и оборудования, освобождения от продукта, отключения от действующих коммуникаций, пропарки, промывки, продувки инертным газом. Осуществление установки/снятия заглушек на оборудовании и трубопроводах по указанию					

	старшего по смене (бригаде), начальника установки. Проведение наружного и внутреннего осмотра аппаратов. Обслуживание фильтров гидрозатворов, ресиверов. Проверка схемы отключения оборудования при сдаче в ремонт. Чтение схем расположения оборудования на технологическом объекте. Осуществление остановки технологического оборудования и объекта в целом при работе в нормальном и аварийном режимах. Использование производственно-технологической и нормативной документацией. Подготовка оборудования к ремонту. Вывод оборудования из эксплуатации					
6.	Визуальный осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на предмет чистоты и наличия запотеваний, подтеков, вмятин, повреждения корпуса.	ПП 07 Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный	72	7	Технологическая установка	Начальник установки

Пропарка, мытье, сушка резервуаров, емкостей, цистерн. Подготовка резервуара, емкости к отбору проб товарного продукта. Отбор проб товарного продукта из резервуара, емкости, цистерны, в том числе из перфорированной колонны резервуара с понтоном или плавающей крышей. Проверка целостности пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом, расфасованным в тарную упаковку, в том числе банки, канистры, бочки (тарный товарный продукт). Проверка наличия и правильности оформления товаросопроводительных документов, соответствия фактически поступившего тарного товарного продукта данным товаросопроводительных документов. Подогрев тарного товарного продукта. Закрытие емкости (тары) после приема/отпуска тарного товарного продукта.					

Пломбировка емкости (тары). Прикрепление (подвешивание) паспорта качества к партии тарного товарного продукта. Погрузка, разгрузка тарных товарных продуктов Складирование тарных товарных продуктов. Обход по установленному маршруту и визуальный осмотр применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта. Регистрация рабочих параметров применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта. Подготовка применяемого для приема, размещения,					

хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию. Зачистка внутренних поверхностей резервуаров, емкостей, цистерн в период проведения ремонтных работ. Контроль работ по ремонту (опрессовке) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта. Визуальный осмотр состояния сооружений на предмет готовности к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта. Подготовка технологических схем приема/отпуска, перекачки товарного продукта (переключение резервуаров,					

емкостей, цистерн и технологических трубопроводов) на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта. Замер остатка товарного продукта и подтоварной воды в резервуарах, емкостях, цистернах перед приемом/отпуском, перекачкой. Проверка остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах. Проверка готовности защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противооткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов, к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта. Проверка целостности обвалований, наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и					

сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты. Подготовка (освобождение, дренирование, продувка) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта. Подключение к резервуарам, емкостям, цистернам применяемого при приеме/отпуске товарного продукта технологического оборудования и его отключение. Контроль наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта с целью недопущения перелива (недолива), разлива, смешения и сверхнормативных потерь. Ведение работ по приему/отпуску, перекачке товарного продукта с учетом его физико-химических свойств на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта.					

Подогрев вязких и застывающих товарных продуктов. Зачистка (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов от остатков товарного продукта при сливе. Замер уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях цистернах после приема/отпуска, при перекачке, хранении. Расчет количества товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах с учетом регламентированных параметров в объемных единицах и единицах массы. Контроль подачи и расстановки транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, под сливоналивные устройства железнодорожных и автомобильных эстакад, причалов, наливных пунктов. Взвешивание транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта. Пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн,					

	автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры. Ведение установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта. Визуальный осмотр, проверка технического состояния и эксплуатация нефтеловушек. Ведение установленной документации по эксплуатации нефтеловушек.					

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности СПО	преддипломная (для СПО)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39				2		11	52
II курс	33	2	2		4		11	52
III курс	27	11			3		11	52
IV курс		1	14		2	6	2	25
Всего	99	14	16	0	11	6	35	181

Обозначения и сокращения:

Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Каникулы	Промежуточная аттестация	Итоговая государственная аттестация
					

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Газпромнефть- ОНПЗ», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности.

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2,3,4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Газпромнефть-ОНПЗ» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Русского языка и литературы;
Иностранного языка;
Истории и обществознания;
Географии;
Физики;
Химии;
Биологии и экологии;
Математики;
Информатики;
Основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР);
Социально-гуманитарных дисциплин;
Общепрофессиональных дисциплин и МДК самостоятельной и воспитательной работы.
Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

Электротехники и электроники;
Органической химии;
Аналитической химии;
Физической и коллоидной химии;
Процессов и аппаратов;
Химии и технологии нефти и газа;
Технического анализа и контроля производства.

Мастерские и зоны по видам работ:

Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования;
Лаборатория систем автоматизированного проектирования и виртуальной реальности;
Лаборатория оборудования нефтегазоперерабатывающего производства;
Слесарно-механическая зона.

Спортивный комплекс

Залы:

— библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО «Газпромнефть-ОНПЗ», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки

специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме).

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И КОММУНИКАЦИЙ»	2
«ПМ.02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА УСТАНОВКАХ I И II КАТЕГОРИЙ».....	33
«ПМ.03 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМЫХ КОМПОНЕНТОВ И ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ И ГАЗА».....	66
«ПМ.04 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИНЦИДЕНТОВ»	82
«ПМ.05 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ».....	104
«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ»	126
«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ТОВАРНЫЙ».....	157
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)	187

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И
КОММУНИКАЦИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ*

1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. *Трудоемкость освоения модуля*

2.2. *Структура профессионального модуля*

2.3. *Содержание профессионального модуля*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. *Материально-техническое обеспечение*

3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, - реализовывать составленный план; -определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	с помощью наставника)		
ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования;	-

различных жизненных ситуациях	- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК04Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-

ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК 07Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона;	

	учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК. 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования	- контролировать эффективность работы оборудования; - решать расчетные задачи с использованием информационных технологий.	- гидромеханические процессы и аппараты; - тепловые процессы и аппараты; - массообменные процессы и аппараты; - химические (реакционные) процессы и аппараты; - холодильные процессы и аппараты;	- выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования

		- механические аппараты; - основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте; - выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов.	
ПК. 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.	- обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса; - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; - анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию.	- гидромеханические процессы и аппараты; - тепловые процессы и аппараты; - массообменные процессы и аппараты; - химические (реакционные) процессы и аппараты; - холодильные процессы и аппараты; - механические аппараты; - основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте; - условия безопасной эксплуатации оборудования; - технологическую схему установки, технологический регламент, а также схемы межцеховых коммуникаций;	- эксплуатировать технологическое оборудование и коммуникации; - обеспечивать бесперебойную работу оборудования

		- паро-, энерго- и водоснабжение производства; - выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов; - основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования;	
ПК.1.3Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.	-подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера; - обеспечивать контроль качества монтажных и ремонтных работ.	- методыосмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту; - основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования; - конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций;	подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	Тема 1.1. Трубопроводы технологические <i>3. Комбинированное занятие.</i> Прокладки. Классификация прокладок.	2	по запросу работодателя
2	-	-	<i>5. Практическая работа.</i> Расчет фланцевого соединения	2	по запросу работодателя

3	-	-	6. <i>Практическая работа.</i> Выбор материала труб. Выбор трубопроводной арматуры	2	по запросу работодателя
4	-	-	Тема 1.2. Трубопроводная арматура 8. <i>Комбинированное занятие.</i> Запорная арматура. Регулирующая арматура.	2	по запросу работодателя
5	-	-	9. <i>Комбинированное занятие.</i> Предохранительная арматура. Прочая арматура для конкретных ситуаций. Гидравлическое и пневматическое испытание технологических трубопроводов	2	по запросу работодателя
6	-	-	10. <i>Практическая работа.</i> Расчет пропускной способности предохранительного клапана	2	по запросу работодателя
7	-	-	Тема 2.1. Классификация и расчеты технологического оборудования 11. <i>Комбинированное занятие.</i> Классификация оборудования. Техника расчета оборудования. Технологический и механический расчет оборудования	2	по запросу работодателя
8	-	-	Тема 2.2. Основные конструктивные элементы оборудования 13. <i>Комбинированное занятие.</i> Напряжения, возникающие в стенках обечаек	2	по запросу работодателя
9	-	-	14. <i>Комбинированное занятие.</i> Расчет	2	по запросу работодателя

			вертикальных аппаратов на ветровую и сейсмическую нагрузки. Фланцевые соединения. Штуцера. Бобышки. Люки аппаратов		
10	-	-	16. Практическая работа. Расчёт толщины стенок обечаек и днищ	2	по запросу работодателя
11	-	-	17. Практическая работа. Расчёт укрепления вырезов в стенках аппарата	2	по запросу работодателя
12	-	-	18. Практическая работа. Расчет толщины стенки аппарата	2	по запросу работодателя
13	-	-	Тема 3.1. Конструкционные стали 21. Практическая работа. Расшифровка марки конструкционного материала	4	по запросу работодателя
14	-	-	22. Практическая работа. Расшифровка марки конструкционного материала		по запросу работодателя
15	-	-	Тема 4.1. Теплообменные аппараты 28. Практическая работа. Подбор способа чистки трубного пучка теплообменного аппарата	2	по запросу работодателя
16	-	-	29. Практическая работа. Расчёт кожухотрубчатого теплообменника	4	по запросу работодателя
17	-	-	30. Практическая работа. Расчёт кожухотрубчатого теплообменника		по запросу работодателя
18	-	-	31. Практическая работа. Расчёт и выбор аппарата воздушного охлаждения	2	по запросу работодателя

19	-	-	Тема 4.2 Устройства для охлаждения воды <i>34. Практическая работа.</i> Оптимизация работы теплообменных аппаратов	2	по запросу работодателя
20	-	-	Тема 5.1. Трубчатые печи <i>38. Практическая работа.</i> Расчет теплого режима работы трубчатых печей	2	по запросу работодателя
21	-	-	Тема 6.2 Колонные аппараты тарельчатого и насадочного типа <i>47. Практическая работа.</i> Выбор оборудования для процессов адсорбции, десорбции, экстракции, кристаллизации	4	по запросу работодателя
22	-	-	<i>48. Практическая работа.</i> Выбор оборудования для процессов адсорбции, десорбции, экстракции, кристаллизации		по запросу работодателя
23	-	-	<i>49. Практическая работа.</i> Механически й расчет ректификационной колонны	2	по запросу работодателя
24	-	-	<i>50. Практическая работа.</i> Выполнение обвязки простой и сложной колонн	2	по запросу работодателя
25	-	-	<i>51. Практическая работа.</i> Расчёт элементов тарелки на прочность	2	по запросу работодателя
26	-	-	<i>52. Практическое занятие.</i> Выбор оптимальной конструкции контактных устройств	2	по запросу работодателя
27	-	-	Тема 7.1.	4	по запросу работодателя

			Реакционное оборудование <i>56. Практическая работа.</i> Сравнительная характеристика реакторов сернокислотного алкилирования		
28	-	-	<i>57. Практическая работа.</i> Сравнительная характеристика реакторов сернокислотного алкилирования		по запросу работодателя
29	-	-	<i>58. Практическая работа.</i> Расчет реакционного аппарата	4	по запросу работодателя
30	-	-	<i>59. Практическая работа.</i> Расчет реакционного аппарата		по запросу работодателя
31	-	-	Тема 8.1. Гидродинамические процессы <i>62. Комбинированное занятие.</i> Аппараты для гидродинамического разделения смесей. Оборудование для очистки отходящих газов	4	по запросу работодателя
32	-	-	<i>63. Комбинированное занятие.</i> Аппараты для гидродинамического разделения смесей. Оборудование для очистки отходящих газов		по запросу работодателя
33	-	-	<i>64. Практическая работа.</i> Расчет и выбор мешалки	4	по запросу работодателя
34	-	-	<i>65. Практическая работа.</i> Расчет и выбор мешалки		по запросу работодателя
35	-	-	<i>66. Практическая работа.</i> Расчет барабанного вакуум-фильтра	4	по запросу работодателя
36	-	-	<i>67. Практическая работа.</i> Расчет барабанного вакуум-фильтра		по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия в том числе:	152	152
<i>теоретическое обучение</i>	88	88
<i>лабораторно-практические занятия</i>	64	64
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Консультации	16	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК 01.01 в форме диф. зачета</i>		-
<i>УП 01 в форме диф. зачета</i>		-
<i>ПП 01 в форме диф. зачета</i>		-
<i>ПМ 01 в форме экзамена</i>	6	-
Всего	330	296

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	теоретическое обучение	лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1- 9	Раздел 1. Трубопроводы и трубопроводная арматура	22	20	22	20	12	8	2	-	
ПК 1.1	Раздел 2. Основные конструктивные элементы оборудования	16	16	16	16	10	6	-		
ПК 1.2	Раздел 3. Материалы, применяемые для изготовления оборудования	8	8	8	8	4	4	-		
ПК 1.3	Раздел 4 Теплообменные аппараты	24	24	24	24	14	10	-		
	Раздел 5 Трубчатые печи	12	12	12	12	10	2	-		
	Раздел 6 Оборудование для массообменных процессов	28	24	28	24	12	12	4		

Раздел 7 Оборудование для химической переработки нефтяного сырья	18	14	18	14	6	8	4		
Раздел 8 Оборудование для гидромеханических процессов	18	16	18	16	8	8	2		
Раздел 9 Резервуары и ёмкости для хранения нефти, газа и нефтепродуктов	10	10	10	10	4	6	-		
Раздел 10 Оборудование очистки сточных вод	8	8	8	8	8	-	-		
Учебная практика	72	72						72	
Производственная практика	72	72							72
Консультации	16								
Промежуточная аттестация	6								
<i>Всего:</i>	330	296	164	152	88	64	12	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Трубопроводы и трубопроводная арматура		22/20	
МДК.01.01 Технологическое оборудование и коммуникации		152/152	
Тема 1.1. Трубопроводы технологические	Содержание	12/12	ОК 1 – 7,9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Технологические трубопроводы. Классификация технологических трубопроводов по группам и категориям. Трубопроводы внутриустановочные, межустановочные, межцеховые, междзаводские, магистральные. Способы прокладки трубопроводов. Выбор материала труб. Маркировка труб, назначение окраски труб. Узлы и детали трубопроводов в технологических схемах. Условное изображение. Заглушки, назначение, требования к изготовлению, виды и правила установки. Способы соединения трубопроводов. Фланцевые соединения, сопрягаемая поверхность фланцев в зависимости от давления. Крепежные соединения. Прокладки; классификация прокладок требования к материалу и правила установки. Определение температурных деформаций трубопровода. Требования к компенсаторам; виды компенсаторов. Опоры подвижные и неподвижные, подвески и кронштейны для крепления трубопроводов. Условия безопасной эксплуатации трубопроводов. Способы контроля эффективности работы оборудования. Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Методы осмотра оборудования		
	Тематика учебных занятий	12/12	
	1. Лекция. Введение в МДК. Трубопроводы. Их классификация	2	
	2. Комбинированное занятие. Узлы и детали трубопроводов. Разъемные и неразъемные соединения трубопроводов, фланцевые соединения. Опоры и подвески трубопроводов	2	
	3. Комбинированное занятие. Прокладки. Классификация прокладок.	2	
	4. Практическая работа. Решение задач по расчету и подбору трубопроводов	2	
	5. Практическая работа. Расчет фланцевого соединения	2	

	6. Практическая работа. Выбор материала труб. Выбор трубопроводной арматуры	2	
Тема 1.2.Трубопроводная арматура	Содержание	10/8	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Трубопроводная арматура. Классификация трубопроводной арматуры. Запорная арматура: назначение, виды. Вентили, задвижки: устройство, маркировка. Предохранительная арматура, назначение и виды предохранительных клапанов. Клапаны предохранительные рычажные, клапаны предохранительные пружинные, клапаны обратные назначение, устройство. Гидравлическое и пневматическое испытание технологических трубопроводов. Порядок и особенности проведения испытаний трубопроводов. Прочая арматура для конкретных ситуаций (отвод конденсата, выпуск/впуск воздуха из трубы, выпуск подтоварной воды). Условия безопасной эксплуатации арматуры.		
	Тематика учебных занятий	8/8	
	7.Комбинированное занятие. Классификация трубопроводной арматуры	2	
	8.Комбинированное занятие. Запорная арматура. Регулирующая арматура.	2	
	9.Комбинированное занятие. Предохранительная арматура. Прочая арматура для конкретных ситуаций. Гидравлическое и пневматическое испытание технологических трубопроводов	2	
	10.Практическая работа. Расчет пропускной способности предохранительного клапана	2	
	Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.2 - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям	2	
Раздел 2. Основные конструктивные элементы оборудования		16/16	
Тема 2.1. Классификация и расчеты технологического оборудования	Содержание	2/2	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Классификация оборудования. Методы и последовательность расчета оборудования. Технологический и механический расчет оборудования. Исходные данные для расчетов. Понятие рабочего, расчетного, условного давлений. Понятие рабочей, расчетной температур.		
	Тематика учебных занятий	2/2	
	11. Комбинированное занятие. Классификация оборудования. Техника расчета оборудования. Технологический и механический расчет оборудования	2	
Тема 2.2. Основные конструктивные	Содержание	14/14	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Типы корпусов и понятия габаритности аппаратов. Корпуса аппаратов, их составные части. Обечайки цилиндрические, конические, плоские. Днища цилиндрических аппаратов, правила подбора днищ. Штуцеры и люки аппаратов.		

элементы оборудования	Требования к размещению люков. Форма и размер люка. Опоры аппаратов. Требования к устройству опор. Опоры под вертикальные и горизонтальные аппараты. Укрепление вырезов в стенках аппаратов. Напряжения, возникающие в стенках обечаек. Нагрузки от собственного веса аппарата. Ветровая, сейсмическая нагрузки. Наличие в аппарате внутреннего избыточного давления или вакуума.		
	Тематика учебных занятий	14/14	
	12. Комбинированное занятие. Типы корпусов и понятие габаритности аппаратов. Конструкции сферических, эллиптических и конических днищ	2	
	13. Комбинированное занятие. Напряжения, возникающие в стенках обечаек	2	
	14. Комбинированное занятие. Расчет вертикальных аппаратов на ветровую и сейсмическую нагрузки. Фланцевые соединения. Штуцера. Бобышки. Люки аппаратов	2	
	15. Комбинированное занятие. Опоры горизонтальных и вертикальных аппаратов. Укрепления вырезов в стенках аппарата	2	
	16. Практическая работа. Расчет толщины стенок обечаек и днищ	2	
	17. Практическая работа. Расчет укрепления вырезов в стенках аппарата	2	
	18. Практическая работа. Расчет толщины стенки аппарата	2	
Раздел 3. Материалы, применяемые для изготовления оборудования		8/8	
Тема 3.1. Конструкционные стали	Содержание	8/8	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций. Стали. Углеродистые стали, состав и вредные примеси сталей. Область применения и марки углеродистых сталей. Легированные стали, влияние легирующих элементов на качество стали. Область применения и марки легированных сталей. Чугун; состав и марки чугуна. Область применения чугуна. Цветные металлы и сплавы. Применение цветных металлов в машиностроении нефтеперерабатывающих производств.		
	Тематика учебных занятий	8/8	
	19. Комбинированное занятие. Углеродистые и легированные стали. Область применения	2	
	20. Комбинированное занятие. Чугун. Область применения Цветные металлы и сплавы	2	
	21. Практическая работа. Расшифровка марки конструкционного материала	2	
	22. Практическая работа. Расшифровка марки конструкционного материала	2	
Раздел 4 Теплообменные аппараты		24/24	

Тема 4.1. Теплообменные аппараты	Содержание	18/18	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Аппараты теплообменные. Назначение и классификация кожухотрубчатых теплообменников. Тепловой расчет поверхностных теплообменных аппаратов. Движущая сила процесса передачи тепла. Основное уравнение теплопередачи. Режим движения жидкости. Число Рейнольдса. Гидравлический расчёт. Кожухотрубчатые теплообменники жесткой конструкции. Температурные напряжения. Способы крепления труб в трубных решётках. Способы размещения труб в трубных решётках. Поверхность теплообмена. Поперечные перегородки теплообменных аппаратов, назначение и виды. Теплообменники с компенсирующими элементами: корпус аппарата снабжают линзовыми компенсаторами, теплообменник с плавающей головкой устройство и конструктивные особенности, правила эксплуатации; Теплообменники с U – образным трубным пучком устройство и особенности эксплуатации. Теплообменник типа «труба в трубе». Достоинства, однопоточные теплообменники разборные и неразборные, температурные напряжения, формы оребрения. труб т/о, недостатки, Многопоточные теплообменники. Способы повышения теплообмена.		
	Теплообменный аппарат многоходовой. Подогреватель с паровым пространством: назначение, устройство, особенности эксплуатации. Конденсатор - холодильник воздушного охлаждения. Марки, принцип работы. Достоинства и недостатки аппарата воздушного назначения. Аппараты воздушного охлаждения, трубные секции могут располагаться: горизонтально, вертикально, наклонно, в форме шатра и зигзагообразно Теплообменники других видов: пластинчатые, блочные, спиральные теплообменники; погружные конденсаторы и холодильники.		
	Условия безопасной эксплуатации теплообменников. Способы контроля эффективности работы оборудования. Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Методы осмотра оборудования.		
	Тематика учебных занятий	18/18	
	23. Комбинированное занятие.Классификация теплообменных аппаратов	2	
	24.Комбинированное занятие.Кожухотрубчатые теплообменники жесткой конструкции, с плавающей головкой и U – образными трубами	2	
	25.Комбинированное занятие.Поперечные перегородки теплообменных аппаратов. Теплообменник типа «труба в трубе»	2	
	26.Комбинированное занятие.Аппараты воздушного охлаждения. Теплообменники других видов	2	

	27.Комбинированное занятие. Паро-, энерго- и водоснабжение производства	2	
	28.Практическая работа.Подбор способа чистки трубного пучка теплообменного аппарата	2	
	29.Практическая работа. Расчёт кожухотрубчатого теплообменника	2	
	30. Практическая работа. Расчёт кожухотрубчатого теплообменника	2	
	31. Практическая работа. Расчёт и выбор аппарата воздушного охлаждения	2	
Тема 4.2 Устройства для охлаждения воды	Содержание	6/6	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Система оборотного водоснабжения предприятий. Назначение, габаритные размеры, материал градилен. Устройство и принцип работы градилен. Условия безопасной эксплуатации оборудования. Способы контроля эффективности работы оборудования. Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Методы осмотра оборудования		
	Тематика учебных занятий	6/6	
	32.Комбинированное занятие.Устройство и работа градилен	2	
	33. Комбинированное занятие.Устройство и работа градилен	2	
	34. Практическая работа.Оптимизация работы теплообменных аппаратов	2	
Раздел 5 Трубчатые печи		12/12	
Тема 5.1. Трубчатые печи	Содержание	12/12	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Общий принцип передачи тепла в трубчатых печах. Классификация трубчатых печей по технологическому назначению, по конструктивному оформлению, по направлению движения дымовых газов. Основные показатели работы печей: производительность, полезная тепловая нагрузка, коэффициент полезного действия. Тепловой баланс печей в расчете на один час работы. Методика расчета. Принцип работы двухкамерной печи шатрового типа. Габаритные размеры печи. Топливо для печей. Перевальные стены. Эффективность передачи тепла конвекцией. Принцип работы вертикальных печей цилиндрического типа. Размещение камеры конвекции и форсунок в цилиндрических печах. Выход дымовых газов из печей. Условия безопасной эксплуатации оборудования. Способы контроля эффективности работы оборудования. Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Методы осмотра оборудования.Конструктивные элементы печей: фундаменты, металлические каркасы, стены, своды, трубные змеевики, гарнитура, оборудование для сжигания топлива, дымоходы, дымовые трубы, пароперегреватели, рекуператоры.		
	Тематика учебных занятий	12/12	

	35.Комбинированное занятие. Классификация трубчатых печей. Показатели работы печи	2	
	36.Комбинированное занятие. Принцип работы печи шатрового типа и вертикальных печей	2	
	37.Комбинированное занятие. Принцип работы печи шатрового типа и вертикальных печей	2	
	38.Практическая работа. Расчет теплового режима работы трубчатых печей	2	
	39. Комбинированное занятие.Конструктивные элементы печей. Эксплуатация трубчатых печей	2	
	40. Комбинированное занятие.Конструктивные элементы печей. Эксплуатация трубчатых печей	2	
Раздел 6 Оборудование для массообменных процессов		28/24	
Тема 6.1. Классификация массообменных аппаратов и процессов	Содержание	4/4	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Классификация массообменных аппаратов и область их применения в технологических процессах. Колонные аппараты, работающие при избыточном, атмосферном давлении и под вакуумом. Назначение и устройство улит, маточников, отбойников в колоннах. Условия безопасной эксплуатации оборудования.		
	Тематика учебных занятий	4/4	
	41. Комбинированное занятие.Классификация массообменных аппаратов. Конструктивные особенности колонных аппаратов	2	
	42. Комбинированное занятие. Классификация массообменных аппаратов. Конструктивные особенности колонных аппаратов	2	
Тема 6.2 Колонные аппараты тарельчатого и насадочного типа	Содержание	24/20	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Контактные устройства колонн. Тарельчатые колонны с провальными тарелками и переливными устройствами. Колпачковые тарелки: с круглыми колпачками, с S-образными элементами, с желобчатыми колпачками. Принцип работы S-образной тарелки, назначение, достоинства и недостатки. Тарелки желобчатые, устройство, принцип работы. Тарелки провального типа со сливными устройствами и без сливных устройств. Тарелки клапанные. Виды колпачков клапанных тарелок, их вес, недостаток. Каскадные тарелки, область применения. Бесколпачковые тарелки (провального) типа: ситчатые, решетчатые. Насадочные колонны в процессах переработки нефти. Размещение насадок в колоннах. Виды, материал и размер насадок. Требования к насадкам. Выбор насадок. Назначение колосниковой решётки. Оборудование для процессов адсорбции, десорбции, экстракции, кристаллизации. Способы контроля		

	эффективности работы оборудования. Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Методы осмотра оборудования.		
	Тематика учебных занятий	24/20	
	43. Комбинированное занятие. Устройство тарельчатых колонн. Бесколпачковые тарелки. Колпачковые тарелки. Тарелки клапанного типа	2	
	44. Комбинированное занятие. Устройство тарельчатых колонн. Бесколпачковые тарелки. Колпачковые тарелки. Тарелки клапанного типа	2	
	45. Комбинированное занятие. Устройство насадочных колонн. Классификация насадок. Эксплуатация колонн	2	
	46. Комбинированное занятие. Устройство насадочных колонн. Классификация насадок. Эксплуатация колонн	2	
	47. Практическая работа. Выбор оборудования для процессов адсорбции, десорбции, экстракции, кристаллизации	2	
	48. Практическая работа. Выбор оборудования для процессов адсорбции, десорбции, экстракции, кристаллизации	2	
	49. Практическая работа. Механический расчет ректификационной колонны	2	
	50. Практическая работа. Выполнение обвязки простой и сложной колонн	2	
	51. Практическая работа. Расчёт элементов тарелки на прочность	2	
	52. Практическое занятие. Выбор оптимальной конструкции контактных устройств	2	
	Самостоятельная учебная работа при изучении темы 6.2 - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	4	
Раздел 7 Оборудование для химической переработки нефтяного сырья		18/14	
Тема 7.1. Реакционное оборудование	Содержание	18/14	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Тенденция к увеличению доли высокоэффективных технологических процессов в нефтепереработке. Термокаталитические процессы и основное оборудование данных процессов. Влияние катализатора, оптимальных значений температуры, давления, времени протекания химических реакций на выход и качество основных продуктов. Катализаторы твердые и жидкие. Классификация химических реакторов. Требования к конструкции реакторов. Реактор периодического и непрерывного действия. Классификация реакторов по тепловому режиму проведения реакций. Гомогенные и гетерогенные реакции.		

	Реакторы для проведения гетерогенного катализа. Подвод и отвод тепла в реактор. Реактор гидроочистки. Размещение катализатора по полкам, параметры процесса. Применение двухслойной стали для защиты аппарата от водородной и сульфидной коррозии. Реакторы гидрокрекинга. Характеристика процесса. Реакторы каталитического крекинга по принципу организации процесса движения катализатора. Лифт-реакторы с мелкодисперсным катализатором. Реактор с псевдооживленным слоем катализатора. Недостатки проведения процесса каталитического крекинга в лифт-реакторах и в реакторах с псевдооживленным слоем катализатора. Сущность процесса каталитического риформинга. Реактор с неподвижным слоем катализатора. Параметры процесса. Реактор с аксиальным вводом сырья. Габаритные размеры, размещение катализатора Реактор с радиальным вводом сырья. Катализ в присутствии жидкого катализатора. Сущность процесса сернокислотного алкилирования. Параметры процесса. Каскадные реакторы с горизонтальным расположением корпуса. Достоинства и недостатки многокаскадных ректоров. Способы контроля эффективности работы оборудования. Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Методы осмотра оборудования		
	Тематика учебных занятий	18/14	
	53. Комбинированное занятие. Типы химических реакций. Классификация реакторов. Контактно-каталитические процессы	2	
	54. Комбинированное занятие. Типы химических реакций. Классификация реакторов. Контактно-каталитические процессы	2	
	55. Комбинированное занятие. Реакторы для проведения гетерогенного катализа	2	
	56. Практическая работа. Сравнительная характеристика реакторов сернокислотного алкилирования	2	
	57. Практическая работа. Сравнительная характеристика реакторов сернокислотного алкилирования	2	
	58. Практическая работа. Расчет реакционного аппарата	2	
	59. Практическая работа. Расчет реакционного аппарата	2	
	Самостоятельная учебная работа при изучении темы 7.1 - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	4	
Раздел 8 Оборудование для гидромеханических процессов		18/16	
	Содержание	18/16	ОК 1 -7, 9

Тема 8.1. Гидродинамические процессы	Классификация гидродинамических процессов. Неоднородные системы: суспензия, эмульсия, пыль, туман. Оборудование для перемешивания. Основные характеристики процесса перемешивания: интенсивность, эффективность. Способы процесса перемешивания. Механическое перемешивание. Мешалки быстроходные и тихоходные и их конструкция. Основные виды мешалок. Пневматическое перемешивание. Струйное перемешивание. Аппараты для гидродинамического разделения смесей. Способы разделения. Отстойники. Фильтры, классификация фильтров. Нутч-и друк-фильтры, рамные фильтр-прессы, пластинчатые фильтры, вакуум-фильтры. Листовые (пластинчатые) фильтры Оборудование для очистки отходящих газов: пылеосадительные камеры, циклоны, рукавные фильтры, скруберы, пенные пылеуловители, «мокрые» циклоны, электрофильтры. Способы контроля эффективности работы оборудования. Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Методы осмотра оборудования.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Тематика учебных занятий	18/16	
	60.Комбинированное занятие.Классификация гидродинамических процессов	2	
	61.Комбинированное занятие.Способы перемешивания. Оборудование для перемешивания	2	
	62.Комбинированное занятие.Аппараты для гидродинамического разделения смесей. Оборудование для очистки отходящих газов	2	
	63. Комбинированное занятие.Аппараты для гидродинамического разделения смесей. Оборудование для очистки отходящих газов	2	
	64.Практическая работа.Расчет и выбор мешалки	2	
	65. Практическая работа. Расчет и выбор мешалки	2	
	66.Практическая работа.Расчет барабанного вакуум-фильтра	2	
	67. Практическая работа.Расчет барабанного вакуум-фильтра	2	
	Самостоятельная учебная работа при изучении темы 8.1 - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите;	2	
Раздел 9 Резервуары и ёмкости для хранения нефти, газа и нефтепродуктов		10/10	
	Содержание	10/10	ОК 1 -7, 9

Тема 9.1. Резервуарные парки	Товарные парки. Назначение. Классификация оборудования для хранения нефти, газа, нефтепродуктов. Требования к размещению товарного парка. Резервуары вертикальные цилиндрические. Методы сборки резервуаров. Дополнительное оборудование резервуаров. Эксплуатация резервуаров. Газгольдеры. Резервуары других видов: каплевидные, шаровые. Способы контроля эффективности работы оборудования. Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Методы осмотра оборудования.		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Тематика учебных занятий	10/10	
	68. Комбинированное занятие. Классификация оборудования для хранения нефти, газа, нефтепродуктов	2	
	69. Комбинированное занятие. Резервуары вертикальные цилиндрические Резервуары других видов. Газгольдеры	2	
	70. Практическая работа. Расчёт и выбор резервуара для хранения нефтепродукта	2	
	71. Практическая работа. Расчёт и выбор резервуара для хранения нефтепродукта	2	
	72. Практическая работа. Подбор дыхательных клапанов для стальных резервуаров	2	
Раздел 10 Оборудование очистки сточных вод		8/8	
Тема 10.1. Классификация оборудования для очистки сточных вод	Содержание	8/8	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Оборудование очистки сточных вод. Характеристика сточных вод. Механическая очистка. Физико-химическая, биологическая очистка сточных вод. Условия безопасной эксплуатации оборудования. Способы контроля эффективности работы оборудования. Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Методы осмотра оборудования.		
	Тематика учебных занятий	8/8	
	73. Комбинированное занятие. Оборудование очистки сточных вод. Характеристика сточных вод	2	
	74. Комбинированное занятие. Механическая очистка	2	
	75. Комбинированное занятие. Физико-химическая очистка сточных вод. Биологическая очистка сточных вод	2	
Консультации по МДК		4	
Дифференцированный зачет по МДК		2	
Учебная практика Виды работ: - контроль эффективности работы оборудования; - обеспечение безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса;		72	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3

- подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера; - решение расчетных задач с использованием информационных технологий; - анализ и разработка методических и нормативных материалов, технической документации; - составление планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; - обеспечение контроля качества монтажных и ремонтных работ		
Производственная практика Виды работ: Подготовка к работе технологического оборудования и коммуникаций. Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций. Обеспечение бесперебойной работы оборудования. Выявление и устранение отклонений от режимов в работе оборудования.	72	ОК 1 -7, 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
Консультации	12	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Всего	330	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лукманова А.Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи: учеб.пособие / А.Л. Лукманова.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 64с.

2. Лягова А.А. Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ: учеб.пособие / А.А. Лягова, А. Е.. Белоусов, Г.Г. Попов.- Москва: Лань, 2023.- 112с.

3. Схиртладзе, А.Г. и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2-х ч. Ч. 1: учебник/ А.Г. Схиртладзе [и др.]- Москва: Академия, 2017. – 272с.

4. Схиртладзе, А.Г. и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2-х ч. Ч. 2: учебник/ А.Г. Схиртладзе [и др.]- Москва: Академия, 2017. – 256с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Агibalова Н.Н. Технология и установки переработки нефти и газа: учеб.пособие / Н.Н. Агibalова.- Санкт-Петербург: Лань, 2020.- 308с.

2. Сарданашвили А.Г. Примеры и задачи по технологии переработки нефти и газа: учеб.пособие / А.Г. Сарданашвили, А.И. Львова.- Санкт-Петербург: Лань, 2019.- 256с.

3. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз в 2-х ч. Ч.1 Оборудование для слива-налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда: учеб.пособие/ Ю.Н. Безбородов [и др.]- Москва: Красноярск: ИНФРА-М, СФУ, 2020.- 168с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования	<u>Демонстрирует умение:</u> - контроля эффективности работы оборудования; - решения расчетных задач с использованием информационных технологий; <u>Демонстрирует знание:</u> - гидромеханических процессов и аппаратов; - тепловых процессов и аппаратов; - массообменных процессов и аппаратов; - химических (реакционных) процессов и аппаратов; - холодильных процессов и аппаратов; - механических аппаратов; - основных типов, конструктивных особенностей и принципов работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте; - выбора оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов. <u>Демонстрирует навыки:</u> - выявления и устранения отклонения от режимов в работе оборудования.	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.
ПК. 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.	<u>Демонстрирует умение:</u> - обеспечения безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса; - составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; - анализа и разработки методических и нормативных материалов, технической документацию. <u>Демонстрирует знание:</u> - гидромеханических процессов и аппаратов; - тепловых процессов и аппаратов; - массообменных процессов и аппаратов; - химических (реакционных) процессов и аппаратов; - холодильных процессов и аппаратов; - механических аппаратов;	

	- основных типов, конструктивных особенностей и принципов работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте; - условий безопасной эксплуатации оборудования; - технологической схемы установки, технологического регламента, а также схемы межцеховых коммуникаций; - паро-, энерго- и водоснабжение производства; - выбора оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов; - основ технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования; <u>Демонстрирует навыки:</u> - эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций; - обеспечения бесперебойной работы оборудования	
ПК.1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	<u>Демонстрирует умение:</u> - подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера; - обеспечивать контроль качества монтажных и ремонтных работ. <u>Демонстрирует знание:</u> - методов осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту; - основ технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования; - конструкционных материалов и правил их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций; <u>Демонстрирует навыки:</u> - подготовки к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций	
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и	Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и	

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА УСТАНОВКАХ I И II
КАТЕГОРИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ*

1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. *Трудоемкость освоения модуля*

2.2. *Структура профессионального модуля*

2.3. *Содержание профессионального модуля*

2.4. *Курсовой проект*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. *Материально-техническое обеспечение*

3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ. 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	с помощью наставника)		
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную	-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития и самообразования	

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональную терминологию -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности -определять источники достоверной правовой информации -составлять различные правовые документы -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	-основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации -основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	

	профессиональной деятельности		
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов -правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений -значимость профессиональной деятельности по специальности -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства основные	

	-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-направления изменения климатических условий региона -правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения - правила чтения текстов - профессиональной направленности	-
ПК 2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.	-обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом	-классификацию основных процессов, применяемых при переработке нефти и нефтепродуктов; -устройство и принцип действия оборудования;	-контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа;

	производства по показаниям КИП; -выявлять, анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации; -эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта; -осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; -оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте; -производить необходимые материальные и технологические расчеты; -рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса; -использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;	-характеристику трубопроводов и трубопроводной арматуры; -применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса; -систему противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте; -типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений; -техническую характеристику оборудования и правила эксплуатации; -правила выполнения чертежа технологической схемы, совмещенной с функциональной схемой автоматизации; -правила выполнения сборочного чертежа аппарата, применяемого на производственном объекте; -возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; -правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты,	-расчет технико-экономических показателей технологического процесса; -выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности; -приемка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроля его безопасной работы; -проведение внешнего осмотра и обслуживании технологического оборудования, применяемого на ТУ; -проведении пуска и остановки производственного объекта при любых условиях.

	-использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности; -вносить изменения в технологические схемы установок; -разрабатывать инструкции, нормативно-техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения; -повышать эффективность работы установок на основе внедрения новой техники и технологии производства;	- экологической безопасности; -основные виды документации по организации и ведению технологического процесса на установке; -порядок составления и правила оформления технологической документации; -передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного производства; -методы определения эффективности внедрения новой техники и технологии;	
ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.	-осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; -контролировать качество сырья, полуфабрикатов и выход готовой продукции; -анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	- физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта; -требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; -методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества; -взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта; -виды брака, причины его появления и способы устранения;	-подготовка исходного сырья и материалов к работе; -проведение анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению;

ПК 2.3 Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.	-учитывать расход химических реагентов и сырья; -осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;	-основные закономерности процессов; -производственные мощности, номенклатуру выпускаемой продукции; -правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса;	контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Тема 2.1. Состав и эксплуатационные свойства нефтепродуктов	16	Расширение (углубление) знаний, умений, навыков.
2			Тема 3.1 Технология подготовки нефти	8	
3			Тема 3.2. Первичная перегонка нефти	32	
4			Тема 4.1. Технология висбрекинга	8	
5			Тема 4.2. Коксование тяжёлого нефтяного сырья	16	
6			Тема 4.4. Производство битума	4	
7			Тема 5.1 Технология процесса каталитического крекинга	20	
8			Тема 5.2 Технология процесса каталитического риформинга	12	
9			Тема 5.3 Технология процесса	10	

			гидроочистки нефтяного сырья		
10			Тема 6.1 Технология разделения газов нефтепереработки	2	
11			Тема 6.2 Алкилирование разветвленных алканов алкенами	2	
12			Тема 6.3 Изомеризация легких алканов	4	
13			Тема 8.1 Производство МТБЭ	2	
	Итого			140	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия в том числе	342	342
теоретические	158	158
практические	144	144
Курсовой проект	40	40
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	108	108
производственная	180	180
Консультации	22	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 02.01 в форме экзамена	6	-
УП 02	-	-
ПП 02	-	-
ПМ 02 в форме экзамена	6	-
Всего	664	630

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	теоретическое обучение	лабораторно-практические занятия	Курсовой проект	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	МДК 02.01 Управление технологическим процессом	342	302	302	302	158	144	40		
	Раздел 1. Химический состав и физические свойства нефти	36	36	36	36	20	16			
	Раздел 2. Основные требования к качеству товарных нефтепродуктов	16	16	16	16	16	-			
	Раздел 3. Подготовка и первичная переработка нефти	40	40	40	40	18	22			
	Раздел 4. Термические процессы переработки нефтяного сырья	46	46	46	46	26	20			

	Раздел 5. Термокаталитические процессы переработки нефтяного сырья	56	56	56	56	28	28			
	Раздел 6. Переработка нефтяных газов	20	20	20	20	12	8			
	Раздел 7. Производство масел	42	42	42	42	22	20			
	Раздел 8. Производство продуктов различного назначения	28	28	28	28	10	18			
	Раздел 9. Схемы НПЗ глубокой переработки нефти	18	18	18	18	6	12			
	Учебная практика	108	108						108	
	Производственная практика	180	180							180
	Консультации	22								
	Промежуточная аттестация	12								
	<i>Всего:</i>	664	302	302	302	158	144	40	108	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 02.01 Управление технологическим процессом			
Раздел 1. Химический состав и физические свойства нефти		36/36	
Тема 1.1 Фракционный и химический состав нефти	Содержание	12	ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Современное состояние и актуальные проблемы нефтепереработки. Глубина переработки нефти. Группы углеводородов, входящих в состав нефти. Основные понятия о нефти. Элементный и фракционный состав нефти. Алканы и их распределение по фракциям. Циклоалканы, ароматические углеводороды и их распределение по фракциям. Углеводороды смешанного строения и их распределение по фракциям. Соединения, содержащие кислород, серу и азот. Смолисто-асфальтеновые вещества.		
	Тематика учебных занятий	12	
	1. Лекция Основные понятия о нефти	2	
	2. Лекция Элементный и фракционный состав нефти.	2	
	3. Лекция Алканы и их распределение по фракциям	2	
	4. Лекция Циклоалканы, ароматические углеводороды и их распределение по фракциям	2	
	5. Лекция Углеводороды смешанного строения и их распределение по фракциям	2	
	6. Лекция Соединения, содержащие кислород, серу и азот. Смолисто-асфальтеновые вещества	2	
	Содержание	24	ОК 1 -7, 9

Тема 1.2. Основные физические и тепловые свойства нефти и нефтепродуктов	Физические свойства нефти и нефтепродуктов (плотность, молекулярная масса, вязкость; температуры вспышки, воспламенения, самовоспламенения, застывания, помутнения, начала кристаллизации). Тепловые свойства нефти и нефтепродуктов (теплоемкость, энтальпия, теплота сгорания, теплопроводность). Электрические и оптические свойства нефти. Растворяющая способность и растворимость нефти и углеводородов. Технологическая, товарная, химическая классификации нефти		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Тематика учебных занятий	24	
	1. Лекция Физические свойства нефти и нефтепродуктов	2	
	2. Комбинированное занятие Тепловые свойства нефти и нефтепродуктов	2	
	3. Комбинированное занятие Электрические и оптические свойства нефти.	2	
	4. Комбинированное занятие Способы классификации нефти.	2	
	5. Практическое занятие Расчет средней температуры кипения	2	
	6. Практическое занятие Расчет плотности	2	
	7. Практическое занятие Расчет молекулярной массы	2	
	8. Практическое занятие Определение вязкости	2	
	9. Практическое занятие Расчет тепловых характеристик	2	
	10. Практическое занятие Расчет давления насыщенных паров	2	
	11. Практическое занятие Расчет критических и приведенных параметров	2	
	12. Практическое занятие Определение шифра нефти в соответствии с технологической классификацией	2	
Раздел 2. Основные требования к качеству товарных нефтепродуктов		16/16	
Тема 2.1. Состав и эксплуатационные свойства нефтепродуктов	Содержание	16	ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Классификация нефтепродуктов: жидкие топлива (карбюраторные, реактивные, дизельные, котельные топлива; сжиженные газы коммунально-бытового назначения), пластичные смазки, битумы, нефтяной кокс, присадки к топливам и маслам. Классификация смазочных масел по ГОСТ, API, SAE. Физико-химические свойства нефтепродуктов. Нормативные документы, регламентирующие качество товарных нефтепродуктов. Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества.		
	Тематика учебных занятий	16	
	1. Лекция Классификация товарных нефтепродуктов	2	
	2. Комбинированное занятие Эксплуатационные свойства карбюраторных топлив	2	
	3. Комбинированное занятие Эксплуатационные свойства топлив для ВРД	2	

	4. Комбинированное занятие Эксплуатационные свойства дизельных топлив	2	
	5. Комбинированное занятие Эксплуатационные свойства и ассортимент котельных топлив	2	
	6. Комбинированное занятие Эксплуатационные свойства нефтяных масел	2	
	7. Комбинированное занятие Присадки к топливам и маслам	2	
	8. Комбинированное занятие Эксплуатационные свойства битума, нефтяного кокса, смазок	2	
Раздел 3. Подготовка и первичная переработка нефти		40/40	
Тема 3.1 Технология подготовки нефти	Содержание	8	ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Сбор и подготовка нефти на промыслах. Необходимость обессоливания, обезвоживания и стабилизации нефти на промыслах. Нормы содержания воды и солей, поступающих на НПЗ. Нефтяные эмульсии и их типы. Условия образования эмульсий. Способы разрушения нефтяных эмульсий. Обессоливание и обезвоживание на установках ЭЛОУ. Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту. Характеристика трубопроводов и трубопроводной арматуры. Устройство и принцип действия электродегидраторов. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество нефти. Возможные опасные и вредные производственные факторы на установке. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности. Основные виды документации по организации и ведению технологического процесса на установке. Порядок составления и правила оформления технологической документации.		
	Тематика учебных занятий	8	
	1. Лекция Подготовка нефти на промыслах	2	
	2. Комбинированное занятие Подготовка нефти на НПЗ	2	
	3. Комбинированное занятие Технология подготовки нефти на установке ЭЛОУ	2	
	4. Практическое занятие Выполнение сравнительной характеристики электродегидраторов	2	
Тема 3.2. Первичная перегонка нефти	Содержание		ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2

			ПК 2.3
	Ассортимент получаемой продукции на АВТ. Перегонка нефти методом дистилляции и ректификации. Простые и сложные ректификационные колонны. Способы создания вакуума. Выбор типа и количества тарелок. Взаимосвязь параметров технологического процесса и их влияние на качество продукта. Технология переработки нефти на установке АВТ. Защита технологического оборудования от коррозии. Техническая характеристика основного оборудования установок. Устройство и принцип действия оборудования. Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту. Типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений. Правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса. Применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса. Система противоаварийной защиты на установке. Правила выполнения чертежа технологической схемы, совмещенной с функциональной схемой автоматизации.		
	Тематика учебных занятий	32	
	1. Лекция Назначение первичной перегонки нефти	2	
	2. Комбинированное занятие Способы поддержания температурного режима колонны.	2	
	3. Комбинированное занятие Варианты технологических схем атмосферной перегонки нефти	2	
	4. Комбинированное занятие Вакуумная перегонка мазута	2	
	5. Комбинированное занятие Технология перегонки нефти на установке АВТ	2	
	6. Комбинированное занятие Контроль и автоматизация работы установки АВТ	2	
	7. Практическое занятие Определение температурного режима в колонне	2	
	8. Практическое занятие Построение кривых ИТК	2	
	9. Практическое занятие Расчет материального баланса установки АВТ	2	
	10. Практическое занятие Расчет материального баланса колонны предварительного испарения	2	
	11. Практическое занятие Расчет теплового баланса колонны предварительного испарения	2	

	12. Практическое занятие Расчет конструктивных размеров колонны предварительного испарения	2	
	13. Практическое занятие Расчет материального баланса атмосферной колонны	2	
	14. Практическое занятие Расчет материального баланса атмосферной колонны	2	
	15. Практическое занятие Расчет теплового баланса атмосферной колонны	2	
	16. Практическое занятие Расчет конструктивных размеров атмосферной колонны	2	
Раздел 4. Термические процессы переработки нефтяного сырья		46/46	
Тема 4.1. Технология висбрекинга	Содержание	8	ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту процесса висбрекинга в соответствии с нормативной документацией. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество получаемой продукции. Устройство и принцип действия оборудования. Техническая характеристика оборудования и правила эксплуатации. Правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса. Типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений. Виды брака, причины его появления и способы устранения. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.		
	Тематика учебных занятий	8	
	1. Лекция Классификация вторичных процессов	2	
	2. Комбинированное занятие Теоретические основы термических процессов	2	
	3. Комбинированное занятие Характеристика сырья и продуктов процесса висбрекинга.	2	
	4. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры установки висбрекинга	2	
Тема 4.2. Коксование тяжёлого нефтяного сырья	Содержание	16	ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Характеристика сырья и продуктов процесса коксования. Цикл коксования. Выгрузка кокса. Правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество получаемой продукции. Устройство и принцип действия оборудования. Техническая характеристика коксовой камеры и правила эксплуатации.		

	Правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса. Система ПАЗ, применяемая на производственном объекте. Типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений. Виды брака, причины его появления и способы устранения. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.		
	Тематика учебных занятий	16	ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	1. Комбинированное занятие Характеристика сырья и продуктов процесса коксования	2	
	2. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры установки замедленного коксования (УЗК)	2	
	3. Комбинированное занятие Техническая характеристика коксовой камеры	2	
	4. Практическое занятие Составление материального баланса установки замедленного коксования	2	
	5. Практическое занятие Составление материального баланса коксовой камеры	2	
	6 Практическое занятие Расчет теплового баланса коксовой камеры	2	
	7. Практическое занятие Расчет теплового баланса коксовой камеры	2	
	8. Практическое занятие Расчет конструктивных размеров коксовой камеры	2	
Тема 4.3. Производство технического углерода	Содержание	18	
	Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту в соответствии с нормативной документацией. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество технического углерода. Правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса производства технического углерода. Применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса. Система ПАЗ, применяемая на производственном объекте. Типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений Техническая характеристика оборудования и правила эксплуатации. Виды брака, причины его появления и способы устранения. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты,		

	экологической безопасности. Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества.		
	Тематика учебных занятий	18	ОК 1 -7, 9
	1. Комбинированное занятие Общие сведения о техническом углероде	2	ПК 2.1
	2. Комбинированное занятие Сырье для получения ТУ	2	ПК 2.2
	3. Комбинированное занятие Технология получения ТУ печным способом	2	ПК 2.3
	4. Комбинированное занятие Устройство и принцип работы реактора для получения ТУ	2	
	5. Практическое занятие Составление технологической схемы получения техуглерода по блокам	2	
	6. Практическое занятие Составление технологической схемы получения техуглерода по блокам	2	
	7. Практическое занятие Составление материального баланса реактора получения ТУ	2	
	8. Практическое занятие Составление материального баланса реактора получения ТУ	2	
	9. Практическое занятие Составление теплового баланса реактора для получения ТУ	2	
Тема 4.4. Производство битума	Содержание	4	ОК 1 -7, 9
	Производство битумов их назначение, свойства и состав. Классификация битумов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Технология получения битумов. Охрана труда и окружающей среды. Применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров процесса. Система ПА3. Правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров. Возможные опасные и вредные производственные факторы на установке		ПК 2.1
	Тематика учебных занятий	4	ПК 2.2
	1. Комбинированное занятие Краткая характеристика процессов получения битумов	2	ПК 2.3
	2. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры получения окисленных битумов	2	
Раздел 5. Термокаталитические процессы переработки нефтяного сырья		56/56	
Тема 5.1 Технология процесса каталитического крекинга	Содержание	20	
	Основные представления о катализе и свойствах катализаторов. Механизм и химизм каталитического крекинга. Требования, предъявляемые к сырью,		ОК 1 -7, 9 ПК 2.1

	материалам и готовому продукту в соответствии с нормативной документацией процесса каталитического крекинга. Влияние качества сырья и технологических параметров на качество и количество получаемой продукции. Устройство и принцип действия реактора и регенератора каталитического крекинга. Технологическая схема установки каталитического крекинга. Охрана труда и окружающей среды на установке.		ПК 2.2 ПК 2.3
	Тематика учебных занятий	20	
	1. Лекция Понятие катализа. Назначение процесса каталитического крекинга	2	
	2. Комбинированное занятие Механизм и химизм каталитического крекинга	2	
	3. Комбинированное занятие Устройство и принцип действия реактора и регенератора каталитического крекинга	2	
	4. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры каталитического крекинга	2	
	5. Практическое занятие Составление материального баланса установки и реактора каталитического крекинга	2	
	6. Практическое занятие Составление материального баланса установки и реактора каталитического крекинга	2	
	7. Практическое занятие Расчет теплового баланса реактора каталитического крекинга	2	
	8. Практическое занятие Расчет теплового баланса реактора каталитического крекинга	2	
	9. Практическое занятие Расчет конструктивных размеров реактора каталитического крекинга	2	
	10. Практическое занятие Расчет конструктивных размеров реактора каталитического крекинга	2	
Тема 5.2 Технология процесса каталитического риформинга	Содержание	12	
	Назначение процесса каталитического риформинга. Типы реакторов риформинга. Типы катализаторов и химизм каталитического риформинга. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество продукта. Технологическая схема установки риформинга на стационарном слое катализатора. Технологическая схема установки риформинга на движущемся слое катализатора фирмы ЮОП. Охрана труда и окружающей среды на установке. Типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений.		
	Тематика учебных занятий	12	
	1. Лекция Назначение и теоретические основы процесса риформинга	2	

	2. Комбинированное занятие Устройство и принцип работы реакторов риформинга	2	
	3. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры установки риформинга на стационарном слое катализатора	2	
	4. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры установки риформинга на движущимся слое катализатора фирмы ЮОП	2	
	5. Практическое занятие Выбор и характеристика технологии каталитического риформинга	2	
	6. Практическое занятие Выбор и характеристика технологии каталитического риформинга	2	
Тема 5.3 Технология процесса гидроочистки нефтяного сырья	Гидрогенизационные процессы. Назначение гидроочистки. Физико-химические свойства компонентов сырья. Химизм и катализаторы процесса гидроочистки. Взаимосвязь параметров технологического процесса и их влияние на качество продуктов. Устройство и принцип действия реакторов гидроочистки. Техническая характеристика оборудования и правила эксплуатации. Технологическая схема гидроочистки дизельных топлив. Производство водорода для гидрогенизационных процессов Охрана труда и окружающей среды на установке.	20	
	Тематика учебных занятий	20	
	1. Лекция Классификация гидрогенизационных процессов	2	
	2. Комбинированное занятие Назначение и теоретические основы процесса гидроочистки	2	
	3. Комбинированное занятие Типы реакторов гидроочистки	2	
	4. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры гидроочистки ДТ	2	
	5. Практическое занятие Составление материального баланса процесса гидроочистки	2	
	6. Практическое занятие Составление материального баланса процесса гидроочистки	2	
	7. Практическое занятие Расчет теплового баланса реактора гидроочистки	2	
	8. Практическое занятие Расчет теплового баланса реактора гидроочистки	2	
	9. Практическое занятие Расчет конструктивных размеров реактора гидроочистки	2	
	10. Практическое занятие Расчет конструктивных размеров реактора гидроочистки	2	
	Содержание	4	

Тема 5.4 Технология процесса гидрокрекинга нефтяного сырья	Гидрокрекинг нефтяного сырья. Типы установок. Химизм и катализаторы процесса гидрокрекинга. Двухступенчатый гидрокрекинг вакуумного газойля.		
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Лекция Назначение и теоретические основы процесса гидрокрекинга	2	
	2. Комбинированное занятие Технологическая схема гидрокрекинга	2	
Раздел 6. Переработка нефтяных газов		20/20	
Тема 6.1 Технология разделения газов нефтепереработки	Содержание	4	
	Характеристика нефтяных газов (происхождение, состав, применение). Методы очистки и осушки газов. Технологическая схема очистки газов раствором МЭА. Способы разделения газовых смесей: конденсация, компрессия, абсорбция, адсорбция, ректификация. Технология разделения предельных и непредельных газов на установках ГФУ, АГФУ. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности. Техническая характеристика оборудования		ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Комбинированное занятие Характеристика и подготовка нефтяных газов к переработке	2	
	2. Комбинированное занятие Технологическая схема ГФУ и АГФУ	2	
Тема 6.2 Алкилирование разветвленных алканов алкенами	Механизм и катализаторы процесса сернокислотного алкилирования. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Технологическая схема установки сернокислотного алкилирования. Параметры процесса сернокислотного алкилирования. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество продукции. Типы, устройство и принцип действия реакторов алкилирования. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	10	
	Тематика учебных занятий	10	
	1. Лекция Назначение и теоретические основы процесса сернокислотного алкилирования.	2	
	2. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры установки сернокислотного алкилирования	2	
	3. Практическое занятие Составление описания технологической установки 25/12 (по блокам)	2	
	4. Практическое занятие Расчет материального баланса установки сернокислотного алкилирования	2	

	5. Практическое занятие Расчет материального баланса установки сернокислотного алкилирования	2	
Тема 6.3 Изомеризация легких алканов	Содержание учебного материала	6	
	Назначение процесса каталитической изомеризации. Химизм и катализаторы процесса. Основные параметры процесса. Технологическая схема изомеризации пентан – гексановой фракции. Охрана труда и окружающей среды на установке.		
	Тематика учебных занятий	6	
	1. Лекция Назначение и характеристика изомеризации	2	
	2. Комбинированное занятие Технологическая схема изомеризации пентан – гексановой фракции.	2	
	3. Практическое занятие Расчет материального баланса установки изомеризации	2	
Раздел 7. Производство масел		42/42	
Тема 7.1 Технология получения остаточных масел на установке деасфальтизации	Содержание	16	ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Деасфальтизация гудрона жидким пропаном. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Параметры процесса. Устройство и принцип действия экстрактора. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество продукции. Технологическая схема установки деасфальтизации гудрона пропаном. Охрана труда и окружающей среды на установке.		
	Тематика учебных занятий	16	
	1. Лекция Назначение и теоретические основы процесса деасфальтизации	2	
	2. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры установки деасфальтизации гудрона пропаном	2	
	3 Комбинированное занятие Устройство и принцип работы колонны экстракции	2	
	4 Практическое занятие Составление материального баланса установки деасфальтизации и экстракционной колонны	2	
	5. Практическое занятие Составление материального баланса установки деасфальтизации и экстракционной колонны	2	
	6. Практическое занятие Расчет теплового баланса экстракционной колонны установки деасфальтизации	2	
	7. Практическое занятие Расчет теплового баланса экстракционной колонны установки деасфальтизации	2	
	8 Практическое занятие Расчет конструктивных размеров экстракционной колонны	2	
	Содержание учебного материала	12	
	Селективная очистка масел фенолом. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной		

	документацией. Параметры процесса. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество продукции. Технологическая схема селективной очистки. Устройство и принцип действия экстрактора. Охрана труда и окружающей среды на установке.		
	Тематика учебных занятий	12	
	1. Лекция Назначение и краткая характеристика процесса селективной очистки масел.	2	
	2. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры селективной очистки фенолом	2	
	3. Практическое занятие Составление материального баланса процесса селективной очистки масел фенолом и колонны экстракции	2	
	4. Практическое занятие Составление материального баланса процесса селективной очистки масел фенолом и колонны экстракции	2	
	5. Практическое занятие Расчет теплового баланса колонны экстракции процесса селективной очистки	2	
	6 Практическое занятие Расчет теплового баланса колонны экстракции процесса селективной очистки	2	
Тема 7.3 Депарафинизация масел	Содержание учебного материала	8	
	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Параметры процесса. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество продукции. Технологическая схема установки депарафинизации масел смесью МЭК и толуола. Устройство и принцип действия кристаллизаторов, барабанных вакуум-фильтров.		
	Тематика учебных занятий	8	
	1. Лекция Назначение и краткая характеристика процесса депарафинизации	2	
	2. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры установки депарафинизации масел	2	
	3. Комбинированное занятие Устройство и принцип работы кристаллизаторов, фильтра	2	
	4. Практическое занятие Составление материального баланса	2	
Тема 7.4 Гидроизодепарафинизация	Содержание учебного материала	6	
	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Параметры процесса. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество продукции. Технологическая схема установки ГИДП. Устройство и принцип действия основного оборудования		

	Тематика учебных занятий	6	
	1. Лекция Назначение и краткая характеристика процесса гидроизодепарафинизация	2	
	2. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры установки гидроизодепарафинизация	2	
	3 Комбинированное занятие Получение базовых и товарных масел	2	
Раздел 8. Производство продуктов различного назначения		28/28	
Тема 8.1 Производство МТБЭ	Содержание учебного материала	10	
	Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту в соответствии с нормативной документацией. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта. Техническая характеристика оборудования и правила эксплуатации. Виды брака, причины его появления и способы устранения. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.		
	Тематика учебных занятий	10	
	1. Комбинированное занятие Сырье и катализаторы для производства МТБЭ	2	
	2. Комбинированное занятие Химизм получения МТБЭ	2	
	3. Комбинированное занятие Технологическая схема и параметры получения МТБЭ	2	
	4. Практическое занятие Составление материального баланса процесса получения МТБЭ	2	
	5. Практическое занятие Составление материального баланса процесса получения МТБЭ	2	
Тема 8.2 Производство полимеров	Классификация и применение полимерных материалов. Технология получения бутадиен-стирольных каучуков водэмульсионной полимеризацией. Взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество технического углерода. Правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса производства БСК. Применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса. Система ПАЗ, применяемая на производственном объекте. Типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений	18	

	Техническая характеристика полимеризатора и правила эксплуатации. Виды брака, причины его появления и способы устранения. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности. Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества		
	Тематика учебных занятий	18	
	1. Комбинированное занятие Классификация полимерных материалов	2	
	2. Комбинированное занятие Технология получения синтетического каучука	2	
	3. Практическое занятие Составление технологической цепочки получения пластмасс	2	
	4. Практическое занятие Составление технологической цепочки получения синтетических волокон	2	
	5. Практическое занятие Составление технологической цепочки получения каучука	2	
	6. Практическое занятие Материальный расчет процесса полимеризации	2	
	7. Практическое занятие Материальный расчет процесса полимеризации	2	
	8. Практическое занятие Тепловой расчет полимеризатора	2	
	9. Практическое занятие Тепловой расчет полимеризатора	2	
Раздел 9. Схемы НПЗ глубокой переработки нефти		18/18	
Тема 9.1 Схемы НПЗ глубокой переработки нефти	Содержание учебного материала	18	ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Основные принципы проектирования НПЗ. Направления углубления переработки нефти. Процессы глубокой химической переработки гудронов. Назначение комбинированных процессов нефтепереработки. Техно-экономические показатели технологического процесса. Достоинства и недостатки комбинированных процессов. Типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.		
	Тематика учебных занятий	18	
	1. Комбинированное занятие Классификация НПЗ.	2	
	2. Комбинированное занятие Состав комбинированных установок КТ 1, КТ 2	2	
	3. Комбинированное занятие Состав установки КТ1/1 , ЛК-6у	2	
	4. Практическое занятие Составление принципиальных схем переработки нефти	2	
	5. Практическое занятие Составление принципиальных схем переработки нефти	2	
	6. Практическое занятие Составление принципиальных схем переработки нефти	2	

	7. Практическое занятие Составление принципиальных схем переработки нефти	2	
	8. Практическое занятие Составление принципиальных схем переработки нефти	2	
	9. Практическое занятие Составление принципиальных схем переработки нефти	2	
Курсовой проект		40/40	
Консультации по МДК		10	
Экзамен по МДК		6	
Учебная практика Виды работ: Обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства по показаниям КИП. Учитывать расход химических реагентов и сырья. Осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами. Эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта. Осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки. Осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на производственном объекте. Оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте. Выявлять, анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации. Производить необходимые материальные и технологические расчеты. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. Использовать информационные технологии для решения профессиональных задач. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и выход готовой продукции. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению. Использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности. Вносить изменения в технологические схемы установок. Разрабатывать инструкции, нормативно-техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения. Повышать эффективность работы установок на основе внедрения новой техники и технологии производства.		108/108	ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
Производственная практика Виды работ: Подготовка исходного сырья и материалов к работе. Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа. Контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов. Расчет технико-экономических показателей технологического процесса.		180/180	ОК 1 -7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3

Выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности. Проведение внешнего осмотра и обслуживание технологического оборудования, применяемого на ТУ. Приемка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроль его безопасной работы. Проведение анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению. Проведение пуска и остановки производственного объекта при любых условиях		
<i>Консультации</i>	12	
<i>Экзамен по ПМ</i>	6	
Всего	664	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по является обязательным по тематике данного МДК:

- 1 Расчет отбензинивающей колонны установки АВТ.
- 2 Расчет колонны предварительного испарения установки АВТ.
- 3 Расчет атмосферной колонны установки АВТ.
- 4 Расчет вакуумной колонны установки АВТ.
- 5 Расчет отбензинивающей колонны установки АТ.
- 6 Расчет колонны предварительного испарения установки АТ.
- 7 Расчет атмосферной колонны установки АТ.
- 8 Расчет реактора установки сернокислотного алкилирования.
- 9 Расчет колонны экстракции установки селективной очистки масел НМП.
- 10 Расчет колонны экстракции установки селективной очистки масел.
- 11 Расчет экстрактора установки селективной очистки масел фенолом.
- 12 Расчет коксовой камеры установки замедленного коксования.
- 13 Расчет депропанизатора на установке ГФУ.
- 14 Расчет бутановой колонны на установке ГФУ.
- 15 Расчет изопентановой колонны на установке ГФУ.
- 16 Расчет регенеративного кристаллизатора установки депарафинизации масел.
- 17 Расчет барабанного фильтра установки депарафинизации масел.
- 18 Расчет реактора установки гидроочистки бензина.
- 19 Расчет реактора гидроочистки дизельного топлива «З».
- 20 Расчет реактора гидроочистки дизельного топлива «Л».
- 21 Расчет колонны экстракции двухступенчатой установки деасфальтизации.
- 22 Расчет экстрактора на одноступенчатой установки деасфальтизации.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агibalова, Н.Н. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов: учеб. пособие / Н.Н. Агibalова.- Санкт-Петербург: Лань, 2020.- 124с.
2. Воронкова, Л.Б. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий: в 2-х ч. Ч.1: учебник / Л.Б. Воронкова, М.А. Руфанова.- Москва: Академия, 2017.- 224 с.
3. Воронкова, Л.Б. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий: в 2-х ч. Ч.2: учебник / Л.Б. Воронкова, А.А. Захарова.- Москва: Академия, 2017.- 288 с
4. Калекин, В.С. Процессы и аппараты химической технологии: учеб. пособие / В.С. Калекин .- Москва: РУСАЙНС, 2021.- 460с. : схемы, чертежи-
5. Лукманова, А.Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи: учеб. пособие / А.Л. Лукманова.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 64с. : табл.-
6. Основные процессы и аппараты химической технологии : пособие по проектированию / Г.С. Борисов ; В.П. Брыков ; Ю.И. Дытнерский. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2022. - 496 с.
7. Лягова, А.А. Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ: учеб. пособие / А.А. Лягова, А. Е.. Белоусов, Г.Г. Попов.- Москва: Лань, 2023.- 112с.
8. Ткачева, Г.В. Оператор технологических установок (специальность Переработка нефти и газа): учеб. пособие/ Ткачева, Кравцова, Гербсоммер- М.: КНОРУС, 2024.- 214с.
9. Феофанов, А.Н. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина.- Москва: Академия, 2023.- 240с.
10. Феофанов, А.Н. Технология пусконаладочных работ: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М. Толкачева.- Москва: Академия, 2023.- 288с.
11. Эрих, В.Н. Химия и технология нефти и газа: Учебник для СПУЗ / В.Н. Эрих ; М.Г. Грасина ; М.Г. Рудин. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2023. - 408 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Нефтепереработка и нефтехимия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.npnh.ru/>
2. Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pbperm.ru/>
3. Химия и технология топлив и масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.nitu.ru/xttm.html>
4. Насосы и оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.allpumps.kiev.ua>
5. Технологии нефти и газа. [Электронный ресурс]: Научно-технологический журнал.– Режим доступа: <http://www.nitu.ru/tng.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.	- Демонстрирует умение ведение технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов; - Демонстрирует умение контроля и регулирования технологического процесса в соответствии с нормативно-технологической документацией;	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.
ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.	Демонстрирует умение контроля качества сырья, получаемых продуктов.	
ПК 2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.	Демонстрирует умение контроля расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов. Демонстрирует умение использования приборов КИП и А	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

чрезвычайных ситуациях		
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМЫХ КОМПОНЕНТОВ И ТОВАРНОЙ
ПРОДУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ И ГАЗА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ*

1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. *Трудоемкость освоения модуля*

2.2. *Структура профессионального модуля*

2.3. *Содержание профессионального модуля*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. *Материально-техническое обеспечение*

3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, - реализовывать составленный план; -определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности,	-

	развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений;	-

языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-

	- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 3.1. Определять показатели качества выпускаемой продукции.	- организовывать отбор проб в соответствии с графиком аналитического контроля (осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля); - проводить лабораторные	- физико-химические свойства сырья и готовой продукции; - оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации; - методы измерений, контроля качества нефти и нефтепродуктов;	- определение показателей качества выпускаемой продукции;

	испытания и рассчитывать количественные показатели; - эксплуатировать лабораторное оборудование; - совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований;		
ПК 3.2. Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции.	организовывать проведение приемо- сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами; принимать и анализировать заключение о соответствии качества испытанных проб нефтепродуктов (производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям); оформлять качество нефтепродуктов, установленное анализом отбираемых проб паспортом качества;	технические условия на сырье и готовую продукцию, а также государственные стандарты в области переработки нефти и газа; порядок определения качества нефти и нефтепродуктов; передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля качества нефти и нефтепродуктов;	организация проведения лабораторных анализов
ПК 3.3. Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.	- анализировать причины брака продукции	- виды технологического брака и пути его устранения; - влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции;	- выявление и устранение причин брака

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
---	---	---	---	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия в том числе:	72	72
<i>теоретическое обучение</i>	10	10
<i>лабораторно-практические занятия</i>	62	62
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ 03 в форме экзамена</i>		
Всего	146	144

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	теоретическое обучение	лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1-7, 9	Раздел 1. Управление качеством	4	4	4	4	4	-	-	-	
ПК 3.1	Раздел 2. Анализ нефтепродуктов	68	68	68	68	6	62	-		
ПК 3.2	Учебная практика	36	36						36	
ПК 3.3	Производственная практика	36	36							36
	Консультации	2								
	<i>Всего:</i>	146	144	72	72	10	62	-	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Управление качеством		4/4	
МДК.03.01 Технический анализ и контроль производства		72/72	
Тема 1.1 Методические основы управления качеством	Содержание	6/4	ОК 1 -7, 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	Сущность качества продукции. Сущность, принципы и функции менеджмента качества. Политика предприятия (фирмы) в области обеспечения качества. Сущность и принципы планирования качества продукции. Система контроля качества и его инструменты. Совершенствование деятельности по управлению качеством. Управление качеством на основе международных стандартов ИСО 9000. Зарубежный опыт управления качеством. Российский опыт управления качеством. Виды технологического брака и пути его устранения.		
	Тематика учебных занятий	2/2	
	1. Лекция Сущность качества продукции Виды технологического брака и пути его устранения	2	
Тема 1.2 Показатели качества и методы их оценки	Содержание	2/2	ОК 1 -7, 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	Показатели качества и их виды. Измерение и оценка показателей качества. Статистические методы контроля. Документальное оформление требований к качеству.		
	Тематика учебных занятий	2/2	
	1. Лекция Показатели качества и их виды. Измерение и оценка показателей качества	2	
Раздел 2. Анализ нефтепродуктов		68/68	
Тема 2.1 Определение показателей качества выпускаемой продукции	Содержание	68/68	ОК 1 -7, 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	Анализ нефти и нефтепродуктов. Топливо жидкое и газообразное. Нефтяные масла и пластичные смазки. Нефтепродукты промышленного и бытового назначения. Отбор проб нефтепродуктов. Порядок и нормы отбора проб. Отбор проб из вертикальных резервуаров. Стационарные пробоотборники. Переносные пробоотборники. Отбор проб нефтепродукта из горизонтального резервуара. Отбор проб нефтепродуктов из наливных судов. Отбор проб из железнодорожных и автомобильных цистерн. Отбор проб из трубопровода. Отбор проб нефтепродуктов из канистр. Определение основных показателей нефтепродуктов: плотности, вязкости, температуры каплепадения, температуры застывания и текучести, температуры вспышки и воспламенения; фракционного состава, содержания влаги, содержания сернистых		

соединений, содержания кислот и щелочей, содержания механических примесей. Сера сернистые соединения. Определение сернистых соединений в светлых и темных нефтепродуктах. Анализ твердых плавких нефтепродуктов: парафин и битум. Пробоподготовка нефтепродуктов. Оформление результатов анализа нефтепродуктов. Метрологическая обработка результатов анализа нефтепродуктов.		
Тематика учебных занятий	68/68	
1 Лекция Нефть, основные нефтепродукты, область их применения	2	
2 Комбинированное занятие Отбор проб жидких нефтепродуктов	2	
3 Практическое занятие Решение расчетных задач по теме «Отбор проб из резервуаров»	2	
4 Практическое занятие Решение расчетных задач по теме «Отбор проб из наливных судов»	2	
5 Лекция Физические свойства нефтепродуктов	2	
6 Лабораторная работа Определение плотности нефтепродукта по ГОСТ 3900-2022	2	
7 Лабораторная работа Определение плотности нефтепродукта по ГОСТ 3900-2022	2	
8 Лабораторная работа Определение кинематической вязкости нефтепродуктов по ГОСТ 33-2016	2	
9 Лабораторная работа Определение кинематической вязкости нефтепродуктов по ГОСТ 33-2016	2	
10 Лабораторная работа Определение водного числа вискозиметра ВУМ по ГОСТ 6258-85	2	
11 Лабораторная работа Определение условной вязкости нефтепродукта по ГОСТ 6258-85	2	
12 Лабораторная работа Определение температуры застывания нефтепродуктов по ГОСТ 20287-2023	2	
13 Лабораторная работа Определение температуры застывания нефтепродуктов по ГОСТ 20287-2023	2	
14 Лабораторная работа Определение температуры вспышки нефтепродукта в приборе закрытого типа по ГОСТ 6365 – 75	2	
15 Лабораторная работа Определение температуры вспышки нефтепродукта в приборе закрытого типа по ГОСТ 6365 – 75	2	
16 Лабораторная работа Определение фракционного состава нефтепродуктов по ГОСТ 2177-99	2	
17 Лабораторная работа Определение фракционного состава нефтепродуктов по ГОСТ 2177-99	2	
18 Лабораторная работа Качественное определение воды в нефтепродуктах	2	
19 Лабораторная работа Определение воды в нефти по ГОСТ 2477-2014	2	
20 Лабораторная работа Определение воды в нефти по ГОСТ 2477-2014	2	
21 Лабораторная работа Определение водорастворимых кислот и щелочей в нефтепродуктах по ГОСТ 6307-75	2	
22 Лабораторная работа Определение зольности нефтепродуктов по ГОСТ 1461-2023	2	
23 Лабораторная работа Определение зольности нефтепродуктов по ГОСТ 1461-2023	2	
24 Лабораторная работа Определение зольности нефтепродуктов по ГОСТ 1461-2023	2	

	25 Лабораторная работа Качественное определение сернистых соединений в нефтепродуктах по ГОСТ 6321-92	2	
	26 Лабораторная работа Качественное определение сернистых соединений в нефтепродуктах по ГОСТ 6321-92	2	
	27 Лабораторная работа Определение сернистых соединений в светлых нефтепродуктах	2	
	28 Лабораторная работа Определение сернистых соединений в светлых нефтепродуктах	2	
	29 Лабораторная работа Определение температуры плавления парафина	2	
	30 Лабораторная работа Определение температуры плавления парафина	2	
	31 Лабораторная работа Определение пенетрации битума по ГОСТ 33136-2014	2	
	32 Лабораторная работа Определение пенетрации битума по ГОСТ 33136-2014	2	
	33 Лабораторная работа Определение температуры размягчения битума по ГОСТ 33142-2014	2	
	34 Лабораторная работа Определение температуры размягчения битума по ГОСТ 33142-2014	2	
Консультации по МДК		2	
Учебная практика по модулю Виды работ: - осуществление безопасного проведения замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля; - проведение лабораторных испытаний и расчет количественных показателей; - организация проведения приемо-сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами; - эксплуатация лабораторного оборудования; - оценка соответствия качества продукции техническим требованиям; - совершенствование действующих методов проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований; - анализ причин брака продукции.		36	ОК 1 -7, 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
Производственная практика по модулю Виды работ: - определение показателей качества выпускаемой продукции; - выявление и устранение причин брака; - организация проведения лабораторных анализов.		36	ОК 1 -7, 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
Всего		146	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Технического анализа и контроля производства, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кунавина, Е. А. Анализ нефти и нефтепродуктов : учебное пособие / Е. А. Кунавина, Т. Р. Кочулева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 144 с. - ISBN 978-5-9729-1099-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2092455>

2. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль : учебник для СПО / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6956-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165817_5.

3. Борисов, А. Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе : учебник и практикум для СПО / А. Н. Борисов, И. Ю. Тихомирова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 118 с. – ISBN 978-5-534-00807-4

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гайдукова, Б. М. Техника и технология лабораторных работ : учебное пособие для СПО / Б. М. Гайдукова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7448-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160128> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471896> (дата обращения: 07.11.2021).

3. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471227> (дата обращения: 07.11.2021).

4. Справочник по аналитической химии / А. И. Волков, И. М. Жарский. – Минск : Книжный дом. – 2015. – 320 с.

5. Справочник по химии : учебное пособие / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Л. В. Юмашева. – Москва : Проспект. – 2017. – 160 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Определять показатели качества выпускаемой продукции.	Демонстрирует умение использования нормативно-технологической документации для выполнения определений показателей качества выпускаемой продукции;	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.
ПК 3.2. Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции.	Демонстрирует умение оценки качества выпускаемой продукции на основе сравнения результатов лабораторных исследований с нормами ГОСТа; Демонстрирует осведомленность в области сертификации товарных продуктов.	
ПК 3.3. Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.	Демонстрирует умение анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции и внесения корректировок в технологический режим на основании полученных результатов лабораторных исследований;	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ВОЗНИКАЮЩИХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИНЦИДЕНТОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ*

1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. *Трудоемкость освоения модуля*

2.2. *Структура профессионального модуля*

2.3. *Содержание профессионального модуля*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. *Материально-техническое обеспечение*

3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; -определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	- определять актуальность нормативно-правовой документации в	- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	-

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи,	- современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	

	составлять план проекта		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в	

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-

ПК 4.1 Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению	- анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.	- перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта.	- определение повреждения технических устройств и их устранение
ПК 4.2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.	- анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению; - анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.	- правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением; - правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов; - технологический процесс и технологическую схему производственного объекта.	- определении причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров.
ПК 4.3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.	- выполнение положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке.	- общие правила взрывобезопасности для взрыво- и пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств; - характеристику опасных факторов производства; - защиту технологических процессов и оборудования от аварий и защиту работающих от травмирования; - требования охраны труда на производственном объекте.	- поддержание стабильного режима технологического процесса

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	Тема 6.1 Безопасность процессов переработки нефти и газа <i>28. Практическая работа.</i> Анализ причин отклонения от режима в простой ректификационной колонне и принятие мер по их устранению	4	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия в том числе:	80	80
<i>теоретическое обучение</i>	50	50
<i>лабораторно-практические занятия</i>	30	30
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Консультации	18	-
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК 04.01 в форме экзамена</i>	6	-
<i>УП 04 в форме диф. зачета</i>		-
<i>ПП 04 в форме диф. зачета</i>		-
<i>ПМ 04 в форме экзамена</i>	6	-
Всего	258	224

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	теоретическое обучение	лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1- 7, 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 1. Основы промышленной безопасности	6	4	6	4	2	2	2	-	
	Раздел 2 Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств	16	16	16	16	16	-	-		
	Раздел 3. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением	10	10	10	10	10	-	-		
	Раздел 4. Правила устройства и безопасной	10	10	10	10	10	-	-		

эксплуатации технологических трубопроводов, трубопроводов воды и пара										
Раздел 5. Безопасность при ремонтных и очистных работах	14	14	14	14	12	2	-			
Раздел 6. Безопасность процессов переработки нефти и газа	28	26	28	26	-	26	2			
Учебная практика	72	72						72		
Производственная практика	72	72							72	
Консультации	18									
Экзамен по МДК	6									
Промежуточная аттестация	6									
<i>Всего:</i>	258	224	84	80	50	30	4	72	72	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы промышленной безопасности		6/4	
МДК.01.01 Технологическое оборудование и коммуникации		80/80	
Тема 1.1. Основы промышленной безопасности	Содержание	6/4	ОК 1 – 7, 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116 ФЗ от 21.07.97. Требования промышленной безопасности, предъявляемые к технологическим процессам. Классификация основных опасных и вредных производственных факторов. Способы устранения непосредственного контакта работающих с вредными веществами. Механизация, автоматизация и дистанционное управление технологическими процессами. Герметизация оборудования. Содержание разделов и срок действия технологического регламента. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций и его разделы. Уровни аварийных ситуаций. Обязанности ответственного руководителя работ, исполнителей и других должностных лиц организации по локализации и ликвидации аварийных ситуаций. Оградительные устройства. Предохранительные устройства. Сигнализация безопасности. Знаки безопасности. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Разрывы и габариты безопасности		
	Тематика учебных занятий	4/ 4	
	1. Комбинированное занятие. Основные положения ФЗ №116. Классификация основных опасных и вредных производственных факторов.	2	
	2. Практическая работа. Изучение обязанностей организации при эксплуатации опасного производственного объекта. Изучение обязанностей работников опасного производственного объекта	2	
	Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.1 - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям;	2	

	- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
Раздел 2 Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств		16/16	
Тема 2.1. Основы безопасности технологического оборудования	Содержание	16/16	ОК 1 – 7, 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. Основные положения правил. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов. Специфические требования безопасности к отдельным типовым технологическим процессам. Требования безопасности к аппаратурному обеспечению технологических процессов. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов. Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Требования к системам водопровода и канализации. Защита персонала от травмирования. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты.		
	Тематика учебных занятий	16/16	
	3. Комбинированное занятие. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств	2	
	4. Комбинированное занятие. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов.	2	
	5. Комбинированное занятие. Специфические требования безопасности к отдельным типовым технологическим процессам.	2	
	6. Комбинированное занятие. Требования безопасности к аппаратурному обеспечению технологических процессов	2	
	7. Комбинированное занятие. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов.	2	
	8. Комбинированное занятие. Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем.	2	
	9. Комбинированное занятие. Требования к системам водопровода и канализации.	2	

	10. Комбинированное занятие. Защита персонала от травмирования. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты	2	
Раздел 3. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением		10/10	
Тема 3.1. Безопасность эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих под давлением	Содержание	10/10	ОК 1 – 7, 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Основные положения правил. Общие положения правил ПБ «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 536. Конструкция сосудов. Материалы. Изготовление, реконструкция, монтаж, наладка сосудов и аппаратов, работающих под давлением. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства. Установка, регистрация, техническое освидетельствование сосудов, разрешение на эксплуатацию. Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов. Требования к цистернам и бочкам для перевозки сжиженных газов. Дополнительные требования к баллонам		
	Тематика учебных занятий	10/10	
	11. Комбинированное занятие. Общие положения правил ПБ «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 536	2	
	12. Комбинированное занятие. Конструкция сосудов. Материалы. Изготовление, реконструкция, монтаж, наладка сосудов и аппаратов, работающих под давлением.	2	
	13. Комбинированное занятие. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства.	2	
	14. Комбинированное занятие. Установка, регистрация, техническое освидетельствование сосудов, разрешение на эксплуатацию. Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов.	2	
	15. Комбинированное занятие. Требования к цистернам и бочкам для перевозки сжиженных газов. Дополнительные требования к баллонам	2	
Раздел 4. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов, трубопроводов воды и пара		10/10	
Тема 4.1.	Содержание	10/10	ОК 1 – 7, 9

Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов, трубопроводов воды и пара	Общая характеристика трубопроводов. Правила безопасности эксплуатации технологических трубопроводов пара и горячей воды. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов. Основные положения. Прокладка трубопроводов. Арматура. Тепловая изоляция, обогрев, защита от коррозии трубопроводов. Освидетельствование трубопроводов. Требования к эксплуатации трубопроводов. Безопасная эксплуатация технологических трубопроводов пара и горячей воды. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты.		ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Тематика учебных занятий	10/10	
	16. Комбинированное занятие. Общая характеристика трубопроводов. Правила безопасности эксплуатации технологических трубопроводов пара и горячей воды	2	
	17. Комбинированное занятие. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов. Основные положения. Прокладка трубопроводов	2	
	18. Комбинированное занятие. Арматура. Тепловая изоляция, обогрев, защита от коррозии трубопроводов. Освидетельствование трубопроводов.	2	
	19. Комбинированное занятие. Арматура. Тепловая изоляция, обогрев, защита от коррозии трубопроводов. Освидетельствование трубопроводов.	2	
	20. Комбинированное занятие. Требования к эксплуатации трубопроводов. Безопасная эксплуатация технологических трубопроводов пара и горячей воды. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты.	2	
Раздел 5. Безопасность при ремонтных и очистных работах		14/14	
Тема 5.1 Трубчатые печи	Содержание	14/14	ОК 1 – 7, 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Система технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий химической промышленности. Подготовка и организация ремонтных работ. Требования безопасности при проведении газоопасных и огневых работ. Безопасность при выполнении работ в закрытых аппаратах и емкостях. Работа на высоте. Работа в пожаро- и взрывоопасных местах. Очистные работы. Работы в газоопасных местах. Зачистка и ремонт резервуаров. Безопасность при работе в закрытых аппаратах и емкостях. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты.		
	Тематика учебных занятий	14/14	

	21. Комбинированное занятие. Система технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий химической промышленности.	2	
	22. Комбинированное занятие. Подготовка и организация ремонтных работ.	2	
	23. Комбинированное занятие. Требования безопасности при проведении газоопасных и огневых работ. Безопасность при выполнении работ в закрытых аппаратах и емкостях.	2	
	24. Комбинированное занятие. Работа на высоте. Работа в пожаро- и взрывоопасных местах.	2	
	25. Комбинированное занятие. Очистные работы. Работы в газоопасных местах. Зачистка и ремонт резервуаров.	2	
	26. Комбинированное занятие. Безопасность при работе в закрытых аппаратах и емкостях. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты.	2	
	27. Практическая работа. Разработка безопасных мероприятий при проведении газоопасных работ	2	
Раздел 6. Безопасность процессов переработки нефти и газа		28/26	
Тема 6.1 Безопасность процессов переработки нефти и газа	Содержание	28/26	ОК 1 – 7, 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	Характеристика опасностей первичных процессов переработки нефти. Классификация технологических блоков АВТ по взрывоопасности. Возможные неполадки и аварийные ситуации на установке АВТ, способы их предупреждения и локализации. Защита технологических процессов и оборудования от аварий и травмирования работающих на установке АВТ. Перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходимо аварийная остановка установки АВТ. Основные опасности вторичных процессов: гидроочистка дизельных топлив, каталитический крекинг, каталитический риформинг. Возможные аварийные ситуации и правила остановки установки. Перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходимо аварийная остановка установки.		
	Тематика учебных занятий	26/26	
	28. Практическая работа. Анализ причин отклонения от режима в простой ректификационной колонне и принятие мер по их устранению	2	
	29. Практическая работа. Анализ причин отклонения от режима в простой ректификационной колонне и принятие мер по их устранению	2	

	30. Практическая работа. Анализ причин отклонения от режима в сложной ректификационной колонне и принятие мер по их устранению	2	
	31. Практическая работа. Анализ причин отклонения от режима в сложной ректификационной колонне и принятие мер по их устранению	2	
	32. Практическая работа. Разработка оптимальных способов противоаварийной защиты на установке АВТ	2	
	33. Практическая работа. Разработка оптимальных способов противоаварийной защиты на установке АВТ	2	
	34. Практическая работа. Определение категории взрывопожарной и пожарной безопасности помещений и зданий.	2	
	35. Практическая работа. Определение категории взрывопожарной и пожарной безопасности помещений и зданий.	2	
	36. Практическая работа. Определение категории взрывопожарной и пожарной безопасности помещений и зданий.	2	
	37. Практическая работа. Разработка мероприятий по контролю и регулированию технологического режима процесса каталитического крекинга	2	
	38. Практическая работа. Разработка мероприятий по контролю и регулированию технологического режима процесса каталитического крекинга	2	
	39. Практическая работа. Анализ причин отклонения от режима на установке гидроочистки дизельных топлив и принятие мер по их устранению	2	
	40. Практическая работа. Анализ причин отклонения от режима на установке гидроочистки дизельных топлив и принятие мер по их устранению	2	
	Самостоятельная учебная работа при изучении темы 6.1 - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	2	
Консультации по МДК		6	
Экзамен по МДК		6	
Учебная практика Виды работ:		72	ОК 1 – 7, 9 ПК 4.1 ПК 4.2

- выполнение положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте; - анализ причин отказа, повреждений технических устройств и принятие мер по их устранению; - анализ причин отклонений от режима технологического процесса и принятие мер по их устранению; - разработка мер по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке; - использование средств индивидуальной и коллективной защиты.		ПК 4.3
Производственная практика Виды работ: - определение повреждений технических устройств и их устранение; - определение причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров; - поддержание стабильного режима технологического процесса.	72	ОК 1 – 7, 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
Консультации	12	
Экзамен по ПМ.04	6	
Всего	258	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Химии и технологии нефти и газа», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная (ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник / Г.И. Беляков.- Москва: Юрайт, 2023. - 353с.

2. Беляков, Г.И. Пожарная безопасность: учеб. пособие / Г.И. Беляков.- Москва: Юрайт, 2022. - 143с.

3. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник / Н.Н. Карнаух.- Москва: Юрайт, 2023. - 343с.

4. Охрана труда: учебник/ О.М. Родионова, Д.А. Семенов, Б.И. Лавер, Д.А. Семенов.- Москва: Юрайт, 2023. - 139с.

5. Родионова, О.М. Охрана труда: учебник / О.М. Родионова, Д.А. Семенов.- Москва: Юрайт, 2023. - 138с.

6. Ткачева, Г.В. Охрана труда в профессиональной деятельности. Основы профессиональной деятельности: учебно-практич. пособие / Г.В. Ткачева, Т.Е. Никвист, С.В. Коровин.- Москва: КНОРУС, 2021. - 130с.

7. Широков, Ю.А. Пожарная безопасность на предприятии: учеб. пособие / Ю.А. Широков.- Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 364с.

8. Ткачева, Г.В. Оператор технологических установок (специальность Переработка нефти и газа): учеб. пособие/ Ткачева, Кравцова, Гербсоммер. М.: КНОРУС, 2024. - 214с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Татаренко, В.И. Основы безопасности труда в техносфере: учебник / В.И. Татаренко и др.; под ред. В.Л. Ромейко.- Москва: ИНФРА-М, 2016. – 351 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1 Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению	<u>Демонстрирует умение:</u> - анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению; <u>Демонстрирует знание:</u> - перечня минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта. <u>Демонстрирует навыки:</u> - определения повреждения технических устройств и их устранение.	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.
ПК 4.2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.	<u>Демонстрирует умение:</u> - анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению. <u>Демонстрирует знание:</u> - правил устройства и безопасной эксплуатации оборудования НПЗ; - технологического процесса и технологическую схему производственного объекта <u>Демонстрирует навыки:</u> - определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров	
ПК 4.3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке	<u>Демонстрирует умение:</u> - выполнения положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте; <u>Демонстрирует знание:</u> - требований охраны труда на производственном объекте. <u>Демонстрирует навыки:</u> - поддержания стабильного режима технологического процесса.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ*

1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. *Трудоемкость освоения модуля*

2.2. *Структура профессионального модуля*

2.3. *Содержание профессионального модуля*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. *Материально-техническое обеспечение*

3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Планирование и организация работы коллектива подразделения»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Планирование и организация работы коллектива подразделения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, - реализовывать составленный план; -определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач, - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской	-

	траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК 5 Осуществлять устную и письменную	- грамотно излагать свои мысли и	- правила оформления документов;	-

коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона;	-

	климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 5.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями	организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; координировать и контролировать деятельность производственного персонала;	современный менеджмент и маркетинг; принципы делового общения; методы и средства управления трудовым коллективом; передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда;	планирования и организации работы персонала производственных подразделений;

	организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения; нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;	психологию и профессиональную этику; организацию производственного и технологического процессов	
ПК 5.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.	участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения; устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; выбирать оптимальные	экономику, организацию труда и организацию производства; рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях;	проведения анализа производственной деятельности подразделения;

	решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций;		
ПК 5.3. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих; создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе; планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве	основные требования организации труда при ведении технологических процессов; виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; трудовое законодательство; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;	контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
ПК 5.4. Составлять и оформлять технологическую документацию.	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	порядок тарификации работ и рабочих; нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра; действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;	участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия в том числе:	72	72
<i>теоретическое обучение</i>	22	22
<i>лабораторно-практические занятия</i>	30	30
<i>курсовая работа</i>	20	20
Самостоятельная работа	2	–
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Консультации	18	–
Промежуточная аттестация, в том числе:		
<i>МДК 05.01 в форме экзамена</i>	6	–
<i>ПМ 05 в форме экзамена</i>	6	–
Всего	176	144

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	теоретическое обучение	лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1-7, 9 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 1 Организация и планирование работы предприятия	24	12	24	24	12	12	–	–	–
	Раздел 2. Организация труда и заработной платы на предприятии	28	28	28	28	10	18	–	–	–
	Курсовая работа	22	20	22	20	20	–	2		
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	36	36							36
	Консультации	18								
	Промежуточная аттестация	12								
	<i>Всего:</i>	176	144	74	72	60	10	2	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.05.01 Основы управления персоналом		72/30	
Раздел 1 Организация и планирование работы предприятия		24/12	
Тема 1.1. Организация работы подразделения предприятия	Содержание учебного материала Понятие, цели и задачи предпринимательства. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Понятие менеджмента. Цели и задачи управления организациями. Функции менеджмента. Методы и принципы производственного менеджмент. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Сущность, цель и задачи организации. Информационные технологии в сфере управления производством. Понятие СУОД. Цели и задачи СУОД. Цикл управления операционной деятельностью. Кодекс СУОД. Структура элементов СУОД и их назначение. Стратегия компании 2030. Организация производства: сущность и формы. Производственная структура предприятия, типы организации производства. Характеристика и принципы организации производственного и технологического процесса. Структура управления и задачи управления производством. Бережливое производство. Сущность и виды планирования. Стратегическое планирование. Миссия организации. Тактическое планирование. Методика разработки бизнес-плана. Оперативное управление производством. Виды систем оперативно-производственного планирования Организация исполнения планов.		ОК 1 -7, ОК 9 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4

	Основные разделы и технико-экономические показатели производственной программы. Производственная мощность. Принципы расчета производственной мощности. Сущность и типы решений. Уровни принятия решений. Этапы принятия решений. Эффективность решений. Рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях. Экологический фактор в размещении производства. Воздействие промышленных предприятий на природную среду. Экологический паспорт предприятия.		
	Тематика учебных занятий	10/6	
	1. Комбинированное занятие 1. Цели и задачи управления предприятия, различных организационно-правовых форм	2	
	2. Комбинированное занятие 2. Организация производства	2	
	3. Практическое занятие 1-2. Занятие на Учебном техническом полигоне ОНПЗ. Организация производства Инструменты СУОД - бережливое производство	4	
	4. Практическое занятие 3. Выбор оптимальных управленческих решений	2	
Тема 1.2 Экономический механизм функционирования предприятия	Содержание учебного материала		ОК 1 -7, ОК 9 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
	Сущность и состав имущества предприятия. Собственный и заемный капитал предприятия. Размер уставного капитала. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования. Сущность, состав и структура основных средств. Методы оценки и учета основных фондов. Показатели эффективности использования основных фондов. Износ и воспроизводство основных фондов. Амортизационные отчисления. Методы начисления амортизации. Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Нормирование материалов, незавершенного производства и готовой продукции. Сущность и классификация издержек. Краткосрочный период. Поведение фирмы в условиях конкуренции. Классификация и структура затрат на производство и реализацию продукции. Виды себестоимости. Калькулирование себестоимости продукции. Экономическое содержание и виды цен. Функции цен. Виды цен. Методы ценообразования. Механизм ценообразования на продукцию (услуги)		

	Выручка, доходы и прибыль предприятия. Показатели рентабельности. Функции маркетинга и этапы его организации. Сегментация рынка. Маркетинговые исследования рынка. Реклама. Сущность и задачи логистики. Цели и пути повышения организованности материальных потоков в производстве. Понятие качества и конкурентоспособности продукции. Показатели качества. Сертификация и стандартизация продукции. Основные характеристики инновационного процесса. Структура капитальных вложений и механизм финансирования. эффективность капитальных вложений. Основные понятия налоговой системы. Налоги Российской Федерации. Особенности налогообложения в нефтегазовой промышленности. Специальный налоговый режим. Цели и задачи анализа финансового состояния предприятия. Анализ платежеспособности и ликвидности предприятия. Анализ доходности и оборачиваемости активов. Виды внешнеэкономической деятельности. Международная производственная кооперация в добыче углеводородного сырья. Международное инвестиционное сотрудничество. Риск и угроза банкротства. Понятие и признаки банкротства. Процедура банкротства. Санация предприятия		
	Тематика учебных занятий	14/6	
	1. Комбинированное занятие 3. Основные и оборотные средства предприятия	2	
	2. Практическое занятие 4. Оценка эффективности использования средств предприятия	2	
	3. Комбинированное занятие 4. Себестоимость производства продукции	2	
	4. Практическое занятие 5. Расчет себестоимости продукции	2	
	5. Комбинированное занятие 5. Финансовые результаты деятельности предприятия	2	
	6. Практическое занятие 6. Анализ результатов деятельности подразделения предприятия	2	
	7. Комбинированное занятие 6. Маркетинговая деятельность предприятия	2	
Раздел 2. Организация труда и заработной платы на предприятии		28/18	
Тема 2.1 Организация труда и заработной	Содержание учебного материала		ОК 1 -7, ОК 9 ПК 5.1
	Сущность и содержание организации труда. Элементы и принципы организации труда. Нормативно-правовое регулирование труда в РФ.		

платы на предприятии	Сущность, значение и формы разделения и кооперации труда. Прогрессивные формы организации труда. Совмещение профессий и функций. Инструктаж, его виды и обучение безопасным методам работы. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Инструментальное хозяйство. Организация ремонтного хозяйства. Транспортное хозяйство. Система сбыта продукции. Рабочие места, классификация и задачи их организации. Планировка рабочих мест. Оснащение и обслуживание рабочих мест. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Модель управления надежностью производственного актива/оборудования. Рычаги управления надежностью активов. Инструменты надежности: стандартная операционная процедура, карта визуализации оборудования, маршруты обхода оборудования, 5С, прием-передача смены. Инструменты регистрации отказов оборудования. Рабочее время и его использование. Баланс рабочего времени. Виды норм. Методы нормирования. Порядок тарификации работ и рабочих. Нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра. Действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования. Формы и системы оплаты труда. Бестарифная система оплаты труда. Трудовое законодательство. Категории производственного персонала. Профессионально-квалификационная структура персонала. Планирование численности и состава персонала. Производительность труда. Система национальных стандартов серии «Бережливое производство». Основные методы и инструменты бережливого производства. Требования к организации рабочего пространства. Метод 5 С. Чек-лист оценки рабочего места по 5С. Красные ярлыки. 8 видов потерь. Метод визуального управления. Картирование потока создания ценностей. Операционная эффективность и обзор основных инструментов. Непрерывное улучшение. Подача идей и предложений. Разработка и участие в мероприятиях по улучшениям. Портал Управление инициативами. Ключевые показатели эффективности (КПЭ). Каскадирование КПЭ.		ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
	Тематика учебных занятий	14/8	
	1. Комбинированное занятие 7. Организация труда и обслуживание рабочих мест	2	

	2. Комбинированное занятие 8. Система оплаты труда коллектива подразделения	2	
	3. Комбинированное занятие 9. Бережливое производство		
	4. Практическое занятие 7. Организация рабочего пространства	2	
	5. Практическое занятие 8. Расчет производительности труда коллектива подразделения	2	
	6. Практическое занятие 9. Изучение способов мотивации коллектива подразделения	2	
	7. Практическое занятие 10. Расчет заработной платы коллектива подразделения предприятия	2	
Тема 2.2 Формирование и рациональное использование персонала предприятия	Содержание учебного материала		ОК 1 -7, ОК 9 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
	Сущность и задачи управления персоналом. Технология управления. Кадровая служба предприятия. Содержание и задачи кадровой политики. Наем и отбор персонала. Адаптация работника на производстве. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Виды и цель обучающей деятельности предприятия. Подготовка кадров рабочих. Трудовая карьера и ее формирование. Лидерство и культура: требования элемента и обзор основных инструментов. Практики регулярного менеджмента (ПРМ): цели использования, критерии выбора, специфика разработки и внедрения. Принципы и алгоритм линейного обхода. Визуальное управление: стенды эффективности подразделения и принципы его заполнения. Алгоритм и принципы обсуждения эффективности. Алгоритм и принципы использования диалога о развитии. Понятие, принципы и алгоритм выстраивания обратной связи. Этика и принципы делового общения. Управление конфликтами. Стилль руководства. Трудовой потенциал работника. Понятие и задачи деловой оценки. Оценка работников по результатам труда. Аттестация кадров и ее процедура. Задачи и методы контроля. Виды контроля. Процесс контроля. Характеристика эффективности контроля.		

	Тематика учебных занятий	14/10	
	1. Комбинированное занятие 10. Система управления персоналом предприятия	2	
	2. Практическое занятие 11. Изучение этапов адаптации работника	2	
	3. Комбинированное занятие 11. Лидерство и культура как элемент системы управления операционной деятельностью	2	
	4. Практическое занятие 12. Формирование микроклимата в трудовом коллективе подразделения	2	
	5. Практическое занятие 13. Выбор способов разрешения производственных споров и конфликтов	2	
	6. Практическая работа 14. Практики регулярного менеджмента: диалог о развитии и обратная связь.	2	
	7. Практическое занятие 15. Делегирование полномочий	2	
Курсовая работа Примерная тематика курсовых работ (проектов) по модулю: Тема «Организация работы персонала при проведении процесса первичной перегонки нефти». Курсовая работа содержит 30 вариантов			ОК 1 -7, ОК 9 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту 1 Введение. 2 Определение производственной программы 3 Расчет потребности в оборудовании и рабочей силе. 4 Расчет себестоимости Расчет рентабельности		20	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом 1 Планирование выполнения курсового проекта. 2 Определение цели и задач курсового проекта. 3 Подбор и изучение литературных источников и нормативно-технической документации. 4 Выполнение расчетов технико-экономических показателей работы подразделения. Составление доклада и презентации для защиты курсового проекта		2	
Консультации по МДК		6	
Экзамен по МДК		6	
Учебная практика Виды работ: – Разработка организационной структуры предприятия;		36	ОК 1 -7, ОК 9 ПК 5.1

– Составление системы планов предприятия; – Организация оперативного руководства структурным подразделением; – Организация работ и планировка рабочих мест; – Оформление первичной документации по учету рабочего времени, простоев Анализ производственной деятельности подразделения		ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
Производственная практика Виды работ: – Планирование и организация работы персонала производственных подразделений; – Контроль и выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; – Анализ производственной деятельности подразделения и предприятия; Участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.	36	ОК 1 -7, ОК 9 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4
Консультации	12	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Всего	176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бабосов, Э.М. Управление персоналом промышленного предприятия: учеб. пособие / Е.М. Бабосов, Э.Г. Вайнилович, О.В. Линкевич.- Москва: Вологда: Инфра-Инженерия, 2023.- 204с.
2. Горленко, О.А. Управление персоналом: учебник / О.А. Горленко, Д.В. Ерохин, Т.П. Можаяева.- Москва: Юрайт, 2024.- 217с. -
3. Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Борисов. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 383 с.
4. Литвинюк, А.А. Управление персоналом: учебник и практикум / А.А. Литвинюк [и др.]; под ред. А.А. Литвинюка.- Москва: Юрайт, 2024.- 451с.
5. Макроэкономика. Сборник задач и упражнений: учебное пособие для СПО / отв. ред. С. Ф. Серегина. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 174 с.
6. Основы экономической теории: учебник для СПО / отв. ред. Е. Н. Лобачева. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2017. – 516 с. – ISBN 978-5-534-01116-6
7. Основы экономической теории: учебник и практикум для СПО / отв. ред. С. А. Толкачев. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 410 с.
8. Поликарпова, Т. И. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Т. И. Поликарпова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. –254 с.
9. Слагода, В.Г. Основы экономической теории: учебник / В.Г. Слагода.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021.- 269с. -

3.2.2. Основные электронные издания

1. Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для спо / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156404> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:— Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146807> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей : учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-5723-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146805> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-5724-

3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146806> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ : учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемешенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5770-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146826> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств : учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148149> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2021. — 380 с.

2. Шимко, П. Д. Экономика организации: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2021. — 240 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1 Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.	Демонстрирует правильность разработки производственных заданий исполнителям; Аргументирует формы координации и контроля деятельности производственного персонала; Излагает мероприятия по формированию морально-психологического климата в коллективе; Излагает мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; Демонстрирует навыки анализа фонда оплаты труда работников; Демонстрирует разработку производственных заданий в соответствии с графиком работы.	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.
ПК 5.2 Обеспечивать выполнение производственного задания по объёму производства и качеству продукта.	Проявляет ответственность за результаты своей работы, работы подчиненных, результат выполнения заданий; Оценивает результаты деятельности подразделения; Обосновывает работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения; Излагает предложения о пересмотре норм выработки и расценок в соответствии ЕТКС; Демонстрирует расчет расхода материальных ресурсов; Демонстрирует методы оценки результатов деятельности; Демонстрирует расчет цен на продукцию (услуги).	
ПК 5.3 Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Демонстрирует оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных решений; Излагает план действия подчиненных при возникновении нестандартных ситуаций Обосновывает формы контроля выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; Излагает профилактические меры по предупреждению несчастных случаев и аварий; Оценивает соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации основного, вспомогательного оборудования.	

ПК.5.4 Составлять и оформлять технологическую документацию.	Демонстрирует навыки оформления первичных документов по учету рабочего времени, заработной платы; Демонстрирует правильность проведения и оформления производственного инструктажа.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом	

осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ*

1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. *Трудоемкость освоения модуля*

2.2. *Структура профессионального модуля*

2.3. *Содержание профессионального модуля*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. *Материально-техническое обеспечение*

3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (оператор технологических установок)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (оператор технологических установок)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; -определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2. Использовать	-определять задачи для поиска информации,	-номенклатура информационных	

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации;	

	коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.6.1 Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	Выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря; Выявлять неисправности в работе оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок; Выполнять типовые слесарные работы в рамках своей компетенции при проверке технического состояния и обслуживании технологических установок; Выявлять дефекты наружной поверхности СРД технологических установок;	Перечень дефектов инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря Инструкции по эксплуатации технологических установок Инструкции по эксплуатации КИПиА, АСУТП технологических установок Порядок технического обслуживания трубопроводов, оборудования, тупиковых участков, теплоспутников технологических установок в период	Проверка наличия и исправности инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря, аптечки; Проверка исправности оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок перед пуском в работу и в процессе работы; Проверка целостности наружной поверхности сосудов, работающих под давлением (далее – СРД)

	Выявлять дефекты оборудования технологических установок; Выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок; Выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; Применять ручной инструмент для нанесения антикоррозионного покрытия на оборудование технологических установок Выявлять механические повреждения изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; Выявлять дефекты, механические повреждения систем обогрева оборудования, трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; Выявлять дефекты оборудования факельных систем	низких температур окружающей среды Инструкции по эксплуатации СРД технологических установок Назначение, устройство, принцип действия оборудования, СРД, КИПиА, АСУТП, насосного оборудования, трубопроводов, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры технологических установок Инструкции по эксплуатации трубопроводов технологических установок Схемы технологического процесса технологических установок Схемы водоснабжения, пароснабжения, канализации и водоотведения технологических установок Технологический регламент технологических установок Инструкции по эксплуатации запорно-регулирующей арматуры технологических установок Перечень дефектов изоляции оборудования и трубопроводов,	технологических установок; Проверка целостности трубопроводов, градирен, грануляторов, водоотстойников, сепараторов, электродегидраторов, отстойников, резервуаров, ректификационных установок, окислительных колонн, конверторов, абсорберов, адсорберов, осушителей, аппаратов воздушного охлаждения, реакторов, колонн, циклонов, виброплит, реакционных аппаратов, контактных аппаратов, центрифуг, кристаллизаторов, экстракторов, конденсаторов, холодильников, дробилок, испарителей, диффузоров, теплообменников, сушилок, мельниц, смесителей, прессов, дозаторов, электролизеров, молекулярных сит, фильтров газа воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, насосного оборудования, ресиверов,

	технологических установок; Выявлять механические повреждения заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; Использовать систему радиосвязи или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций; Применять технические устройства для очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок в соответствии с нормативно-технической документацией (далее – НТД); Применять НТД для осуществления отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; Применять технические устройства для перекачки, затаривания готовой продукции на технологических установках; Применять технические устройства для перекачки сырья, реагентов, катализаторов, присадок,	КИПиА, АСУТП технологических установок Перечень дефектов систем обогрева оборудования, трубопроводов, приборов КИПиА, АСУТП технологических установок Инструкции по эксплуатации оборудования факельных систем технологических установок Перечень дефектов заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок Основы слесарного дела для проведения технического обслуживания оборудования технологических установок Порядок отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий. Назначение, устройство, принцип действия насосного оборудования технологических установок для перекачивания сырья, реагентов,	вентиляционных систем, промливневой и химзагрязненной канализации, дренажной системы технологических установок; Проверка отсутствия пропусков сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через трубопроводы, фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок; Проверка целостности фланцевых и резьбовых соединений, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры, КИПиА, АСУТП технологических установок; Проверка наличия и целостности изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; Проверка исправности систем обогрева

	полупродуктов на технологических установках; Применять лабораторное оборудование и технические устройства для слива-налива сырья, реагентов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках; Применять инструкции по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении сливно-наливных операций на технологических установках; Размещать готовую продукцию технологических установок в вагонах цистернах, крытых вагонах и полувагонах в соответствии с НТД; Производить равномерную загрузку в аппараты технологических установок сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; Составлять материальный баланс по потокам технологических установок; Применять вторичные приборы контроля (пульт управления КИПиА и АСУТП) и регулирующую арматуру для	катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции Технологические операции по перекачке, разливу, сливу-наливу и затариванию сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции на технологических установках Перечень дефектов тары для заполнения сырьем, полупродуктом, готовой продукцией Физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции технологических установок Требования к нанесению маркировки на тару Порядок погрузки готовой продукции технологических установок в вагоны-цистерны, крытые вагоны и полувагоны, грузовой автотранспорт, водный транспорт План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий. Схемы технологического процесса	оборудования и трубопроводов, приборов КИПиА, АСУТП технологических установок; Проверка целостности и комплектности оборудования факельных систем технологических установок; Проверка наличия и исправности заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; Информирование непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций; Проведение очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок; Проведение отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; Перекачивание сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и

	регулирования подачи на технологических установках сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; Сопоставлять значения показаний КИПиА, АСУТП с параметрами, указанными в технологическом регламенте технологических установок; Применять лабораторное оборудование для отбора проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках для проведения лабораторных исследований; Сопоставлять результаты лабораторных исследований с параметрами качества сырья, полупродуктов, готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при отборе проб сырья, полупродуктов, готовой продукции и замене реагентов, катализаторов на технологических установках;	технологических установок Технологический регламент технологических установок Требования инструкций по отбору проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках, их хранению Физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов, полупродуктов, готовой продукции технологических установок Способы приема сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов на технологические установки Материальный баланс по потокам технологических установок Технологический процесс дозирования сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов в аппараты технологических установок Назначение, устройство, принцип действия технических устройств, применяемых для	готовой продукции на технологических установках; Слив-налив сырья, реагентов, присадок на технологических установках; Затаривание вязких, высокозастывающих, мажеобразных и твердых полупродуктов и готовой продукции на технологических установках; Нанесение маркировки (номеров партий готовой продукции) на тару; Погрузка готовой продукции технологических установок в вагоны цистерны, крытые вагоны и полувагоны, грузовой автотранспорт, водный транспорт; Осуществление приема на технологические установки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; Мониторинг показаний КИПиА, АСУТП технологических установок; Отбор проб сырья, полупродуктов,

	Применять предупредительные плакаты и аншлаги при выводе в ремонт оборудования технологических установок; Применять сигнальную ленту для ограждения зоны проведения ремонта оборудования технологических установок; Использовать запорную арматуру для перекрытия подачи сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок; на дренажной линии оборудования технологических установок для слива сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции в дренажную емкость; Открывать рычаг сбросных пружинных предохранительных клапанов (далее – СППК) для выброса остаточной газообразной среды из оборудования технологических установок; Применять газоанализатор при отборе проб воздушной среды из аппаратов технологических установок; Производить подачу пара, воды, инертного	отбора проб и замены реагентов, катализаторов на технологических установках Назначение, устройство, принцип действия насосного оборудования, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры технологических установок Назначение, устройство, принцип действия КИПиА, АСУТП технологических установок Порядок проведения регенерации катализаторов в реакторах технологических установок Порядок замены реагентов, катализаторов на технологических установках Требования к качественным характеристикам сырья, полупродуктов, готовой продукции технологических установок Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения технологических установок План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.	готовой продукции для промежуточного контроля качества технологического процесса; Проверка качества готовой продукции технологических установок на выходе по результатам лабораторных исследований; Фиксирование объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок; Осуществление замера уровней сырья, полупродуктов, готовой продукции в резервуарах технологических установок; Проведение замены реагентов, катализаторов путем освобождения отработанных и приема приготовленных реагентов, катализаторов; Выполнения комплекса мероприятий по подготовке технологических установок для вывода в ремонт и ввода после ремонта; Ведение вахтового (сменного) журнала технологических установок;

	газа для пропарки и продувки оборудования технологических установок; Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции; Выявлять механические повреждения оборудования, трубопроводов технологических установок перед проведением гидравлических испытаний; Выявлять дефекты, механические повреждения изоляции, заземления, креплений оборудования технологических установок к фундаменту; Производить подачу сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок для ввода в эксплуатацию после ремонта; Вносить записи в вахтовый (сменный) журнал технологических установок; Производить обработку результатов измерений расхода сырья и выхода готовой продукции на всех этапах технологического процесса	Правила оформления вахтового (сменного) журнала, журнала эксплуатации насосных агрегатов, журнала учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска, режимного листа, журнала учета реагентов, катализаторов технологических установок Порядок заполнения режимного листа технологических установок	Ведение режимного листа технологических установок; Ведение журнала учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска; Ведение журнала учета реагентов, катализаторов технологических установок; Ведение журнала эксплуатации насосных агрегатов технологических установок.

	технологических установок; Вносить значения показаний КИПиА, АСУТП оборудования технологических установок в режимный лист; Вносить записи о проведенных газоопасных работах на технологических установках в течение смены в журнал учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска; Вносить записи в журнал по учету реагентов, катализаторов, применяемых на технологических установках; Рассчитывать количество и концентрацию реагентов для заполнения режимного листа технологических установок; Вносить записи в журнал эксплуатации насосных агрегатов о выявленных дефектах насосных агрегатов технологических установок.		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
МДК 06.01 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок					
1	ПК 6.1 Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации.	Регулирование параметров работы простой ректификационной колонны. Регулирование параметров работы вакуумной колонны. Регулирование параметров работы сложной колонны. Регулирование параметров работы стабилизационной колонны. Регулирование параметров работы атмосферной трубчатой печи.	Раздел 3. Ведение технологического процесса переработки нефти	12	По запросу работодателя
2		Обслуживание насосного оборудования. Вывод из работы насосной установки Подготовка к ремонту центробежного насоса. Набивка сальников на центробежном насосе. Подготовка центробежного насоса к пуску. Прием центробежного насоса из ремонта. Пуск центробежного насоса в работу. Контроль и регулирование работы насосной установки. Обслуживание насосной установки. Перевод с основного насоса на резервный	Раздел 4. Эксплуатация насосной установки	36	По запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия МДК 01.01, в т.ч.	126	126
теоретическое обучение	66	66
лабораторно-практические работы	60	60
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	108	108
производственная	108	108
Консультации	20	
Промежуточная аттестация	12	
Всего	374	342

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретическое обучение	Лабораторно-практические работы	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
	МДК 06.01	140	126	140	126	66	60	-		
ПК.6.1, ОК. 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Изучение производственно-технологической и нормативной документации	16	16		16	16	-	-		
	Раздел 2. Ведение технологического процесса подготовки нефти	36	36		36	30	6	-		
	Раздел 3. Ведение технологического процесса переработки нефти	36	36		36	18	18	-		
	Раздел 4. Эксплуатация насосной установки	38	38		38	2	36	-		
	Консультации по МДК	8	-							
	Экзамен по МДК	6	-							
	Учебная практика	108	108						108	
	Производственная практика	108	108							108
	Консультация	12	-							
	Экзамен по ПМ	6	-							
	<i>Всего:</i>	374	342	126	126	66	60	-	108	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 06.01 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок		126/126	
Раздел 1. Изучение производственно-технологической и нормативной документации		16/16	
Тема 1.1. Изучение основной технологической документации	Содержание	16/16	ОК 1 -7, 9 ПК 6.1
	Должностная инструкция оператора технологических установок. Правила приема-сдачи вахты. Изучение основной технологической документации в операторной технологической установки. Ведение отчетно-технической документации. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. Обозначение приборов на технологических схемах. Расстановка приборов на технологических схемах		
	Тематика учебных занятий	16/16	
	1.Лекция. Квалификационная характеристика оператора технологических установок.	2	
	2. Комбинированное занятие Должностная инструкция оператора технологических установок. Обязанности оператора	2	
	3. Комбинированное занятие Должностная инструкция оператора технологических установок. Права, знания и ответственность оператора ТУ	2	
	4. Комбинированное занятие Правила приема-сдачи вахты.	2	
	5. Комбинированное занятие Технологическая документация в операторной технологической установки. Регламент, режимный лист Вахтовый журнал	2	
	6. Комбинированное занятие. Технологическая документация в операторной технологической установки. ПЛА, инструкции, журнал распоряжений начальника установки	2	
	7. Комбинированное занятие. Обозначение приборов на технологических схемах.	2	
	8. Комбинированное занятие. Расстановка приборов на технологических схемах	2	
Раздел 2. Ведение технологического процесса подготовки нефти		36/36	
	Содержание	36/36	ОК 1 -7, 9

Тема 2.1. Подготовка нефти к переработке	Ведение технологического процесса подготовки нефти на установке ЭЛОУ. Соблюдение, регулирование параметров технологического режима на установке. Основные показатели качества продукции. Технологическая схема установки. Контроль качества сырья и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа на установке ЭЛОУ. Устройство, принцип действия, обслуживание и эксплуатация технологических аппаратов на ЭЛОУ. Регулирование параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива. Подготовка и проведение остановки установки ЭЛОУ при нормальных и аварийных ситуациях. Правила подготовки оборудования к ремонту. Прием на установку сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии, регулирование их подачи. Подготовка и проведение нормального пуска установки ЭЛОУ. Выявление неисправностей или отклонений от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения. Выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. Контроль за образующимися при производстве продукции отходов, сточных вод, выбросов в атмосферу на установке ЭЛОУ.		ПК 6.1
	Тематика учебных занятий	36/36	
	1. Комбинированное занятие Ведение технологического процесса подготовки нефти на установке ЭЛОУ.	2	ОК 1 -7, 9 ПК 6.1
	2. Комбинированное занятие. Технологическая схема установки ЭЛОУ	2	
	3. Комбинированное занятие. Устройство, принцип действия технологического оборудования на ЭЛОУ	2	
	4. Комбинированное занятие. Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке ЭЛОУ	2	
	5. Комбинированное занятие Контроль качества сырья и готовой продукции по показаниям КИП на установке ЭЛОУ	2	
	6. Комбинированное занятие Контроль качества сырья и готовой продукции по результатам анализов на установке ЭЛОУ	2	
	7. Комбинированное занятие Учет расхода сырья, реагентов, количества вырабатываемой продукции, энергоресурсов	2	
	8. Комбинированное занятие Подготовка и проведение остановки установки ЭЛОУ при нормальных и аварийных ситуациях	2	
	9. Комбинированное занятие Подготовка и проведение нормального пуска установки ЭЛОУ	2	
	10. Комбинированное занятие Производственные инциденты на установке ЭЛОУ	2	
	11. Комбинированное занятие Предупреждение производственных инцидентов	2	

	12. Комбинированное занятие Основные опасности на установке	2	
	13. Комбинированное занятие Правила безопасности при обслуживании установки	2	
	14. Комбинированное занятие Правила безопасности при обслуживании установки	2	
	15. Комбинированное занятие Контроль за образующимися при производстве продукции отходов, сточных вод, выбросов в атмосферу на установке ЭЛОУ	2	
	16. Лабораторная работа № 1. Регулирование параметров работы теплообменного аппарата	2	
	17. Лабораторная работа № 2. Регулирование параметров работы сепаратора	2	
	18. Лабораторная работа № 3. Регулирование параметров работы рибойлера	2	
Раздел 3. Ведение технологического процесса переработки нефти		36/36	
Тема 3.1. Переработка нефти	Содержание	36/36	ОК 1 -7, 9 ПК 6.1
	Ведение технологического процесса переработки нефти на установке АВТ. Схемы расположения оборудования на технологическом объекте. Основные показатели качества продукции. Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов. Контроль качества сырья и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа на установке АВТ. Устройство, принцип действия, обслуживание и эксплуатация технологических аппаратов и оборудования, на АВТ. Свойства применяемого топлива. Подготовка и проведение останова установки АВТ при нормальных и аварийных ситуациях. Подготовка и проведение нормального пуска установки АВТ. Выявление неисправностей или отклонений от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения. Материальный баланс установки. Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности на АВТ.		
	Тематика учебных занятий	36/36	
	1. Комбинированное занятие Ведение технологического процесса подготовки нефти на установке АВТ.	2	
	2. Комбинированное занятие Устройство, принцип действия технологического оборудования на АВТ	2	
	3. Комбинированное занятие. Соблюдение и регулирование параметров технологического режима на установке	2	
	4. Комбинированное занятие. Контроль качества сырья и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа на установке АВТ	2	
	5. Комбинированное занятие. Регулирование параметров работы печей, правила розжига печей.	2	

	6 Комбинированное занятие. Производственные инциденты на установке АВТ	2	
	7. Комбинированное занятие Предупреждение и устранение производственных инцидентов	2	
	8. Комбинированное занятие Основные опасности на установке	2	
	9. Комбинированное занятие Правила безопасности при обслуживании установки	2	
	10. Лабораторная работа № 4. Регулирование параметров работы простой ректификационной колонны	2	
	11. Лабораторная работа № 4. Регулирование параметров работы простой ректификационной колонны	2	
	12. Лабораторная работа № 5. Регулирование параметров работы вакуумной колонны	2	
	13. Лабораторная работа № 5. Регулирование параметров работы вакуумной колонны	2	
	14. Лабораторная работа № 6. Регулирование параметров работы сложной колонны	2	
	15 Лабораторная работа № 6. Регулирование параметров работы сложной колонны	2	
	16. Лабораторная работа № 7. Регулирование параметров работы стабилизационной колонны	2	
	17. Лабораторная работа № 8. Регулирование параметров работы атмосферной трубчатой печи	2	
	18. Лабораторная работа № 8. Регулирование параметров работы атмосферной трубчатой печи	2	
	Раздел 4. Эксплуатация насосной установки		
Тема 4.1 Обслуживание насосов	Содержание учебного материала	38/38	ОК 1 -7, 9 ПК 6.1
	Обслуживание насосного оборудования. Вывод из работы насосной установки		
	Подготовка к ремонту центробежного насоса. Набивка сальников на центробежном насосе.		
	Подготовка центробежного насоса к пуску. Прием центробежного насоса из ремонта. Пуск центробежного насоса в работу. Контроль и регулирование работы насосной установки. Обслуживание насосной установки. Перевод с основного насоса на резервный		
	Тематика учебных занятий	38/38	
	1. Комбинированное занятие Обслуживание насосного оборудования	2	
	2. Практическая работа № 9. Подготовка центробежного насоса к пуску	2	
	3 Практическая работа № 9. Подготовка центробежного насоса к пуску	2	
	4 Практическая работа № 10. Пуск центробежного насоса в работу	2	
	5. Практическая работа № 10. Пуск центробежного насоса в работу	2	
	6. Практическая работа № 11. Контроль и регулирование работы насосной установки	2	
7. Практическая работа № 11. Контроль и регулирование работы насосной установки	2		

	8. Практическая работа № 12. Перевод с основного насоса на резервный	2	
	9. Практическая работа № 12. Перевод с основного насоса на резервный	2	
	10. Практическая работа № 13. Остановка центробежного насоса	2	
	11. Практическая работа № 13. Остановка центробежного насоса	2	
	12. Практическая работа № 14. Выявление неисправностей насосной установки	2	
	13. Практическая работа № 14. Выявление неисправностей насосной установки	2	
	14. Практическая работа № 15. Устранение неисправностей насосной установки	2	
	15. Практическая работа № 15. Устранение неисправностей насосной установки	2	
	16. Практическая работа № 16. Подготовка к ремонту центробежного насоса	2	
	17. Практическая работа № 16. Подготовка к ремонту центробежного насоса	2	
	18. Практическая работа № 17. Прием центробежного насоса из ремонта	2	
	19. Практическая работа № 17. Прием центробежного насоса из ремонта	2	
Консультации по МДК		8	
Экзамен по МДК		6	
Учебная практика Виды работ: Выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря; Выявлять неисправности в работе оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок; Выполнять типовые слесарные работы в рамках своей компетенции при проверке технического состояния и обслуживании технологических установок; Выявлять дефекты наружной поверхности СРД технологических установок; Выявлять дефекты оборудования технологических установок; Выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок; Выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; Применять ручной инструмент для нанесения антикоррозионного покрытия на оборудование технологических установок Выявлять механические повреждения изоляции оборудования и		108	

трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; Выявлять дефекты, механические повреждения систем обогрева оборудования, трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; Выявлять дефекты оборудования факельных систем технологических установок; Выявлять механические повреждения ограждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; Использовать систему радиосвязи или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций; Применять технические устройства для очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок в соответствии с нормативно-технической документацией (далее – НТД); Применять НТД для осуществления отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; Применять технические устройства для перекачки, затаривания готовой продукции на технологических установках; Применять технические устройства для перекачки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов на технологических установках; Применять лабораторное оборудование и технические устройства для слива-налива сырья, реагентов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках; Применять инструкции по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении сливно-наливных операций на технологических установках; Размещать готовую продукцию технологических установок в вагонах цистернах, крытых вагонах и полувагонах в соответствии с НТД; Производить равномерную загрузку в аппараты технологических установок сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; Составлять материальный баланс по потокам технологических установок; Применять вторичные приборы контроля (пульт управления КИПиА и АСУТП) и регулирующую арматуру для регулирования подачи на технологических установках сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; Сопоставлять значения показаний КИПиА, АСУТП с параметрами, указанными в технологическом регламенте технологических установок; Применять лабораторное оборудование для отбора проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках для проведения лабораторных исследований;		

Сопоставлять результаты лабораторных исследований с параметрами качества сырья, полупродуктов, готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при отборе проб сырья, полупродуктов, готовой продукции и замене реагентов, катализаторов на технологических установках; Применять предупредительные плакаты и аншлаги при выводе в ремонт оборудования технологических установок; Применять сигнальную ленту для ограждения зоны проведения ремонта оборудования технологических установок; Использовать запорную арматуру для перекрытия подачи сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок; на дренажной линии оборудования технологических установок для слива сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции в дренажную емкость; Открывать рычаг сбросных пружинных предохранительных клапанов (далее – СППК) для выброса остаточной газообразной среды из оборудования технологических установок; Применять газоанализатор при отборе проб воздушной среды из аппаратов технологических установок; Производить подачу пара, воды, инертного газа для пропарки и продувки оборудования технологических установок; Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции; Выявлять механические повреждения оборудования, трубопроводов технологических установок перед проведением гидравлических испытаний; Выявлять дефекты, механические повреждения изоляции, заземления, креплений оборудования технологических установок к фундаменту; Производить подачу сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок для ввода в эксплуатацию после ремонта; Вносить записи в вахтовый (сменный) журнал технологических установок; Производить обработку результатов измерений расхода сырья и выхода готовой продукции на всех этапах технологического процесса технологических установок; Вносить значения показаний КИПиА, АСУТП оборудования технологических установок в режимный лист; Вносить записи о проведенных газоопасных работах на технологических установках в течение смены в журнал учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска; Вносить записи в журнал по учету реагентов, катализаторов, применяемых на технологических установках;		

Рассчитывать количество и концентрацию реагентов для заполнения режимного листа технологических установок; Вносить записи в журнал эксплуатации насосных агрегатов о выявленных дефектах насосных агрегатов технологических установок.		
Производственная практика Виды работ: Проверка наличия и исправности инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря, аптечки Проверка исправности оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок перед пуском в работу и в процессе работы Проверка целостности наружной поверхности сосудов, работающих под давлением (далее – СРД) технологических установок Проверка целостности трубопроводов, градирен, грануляторов, водоотстойников, сепараторов, электродегидраторов, отстойников, резервуаров, ректификационных установок, окислительных колонн, конверторов, абсорберов, адсорберов, осушителей, аппаратов воздушного охлаждения, реакторов, колонн, циклонов, виброплит, реакционных аппаратов, контактных аппаратов, центрифуг, кристаллизаторов, экстракторов, конденсаторов, холодильников, дробилок, испарителей, диффузоров, теплообменников, сушилок, мельниц, смесителей, прессов, дозаторов, электролизеров, молекулярных сит, фильтров газа воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, насосного оборудования, ресиверов, вентиляционных систем, промливневой и химзагрязненной канализации, дренажной системы технологических установок Проверка отсутствия пропусков сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через трубопроводы, фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок Проверка целостности фланцевых и резьбовых соединений, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры, КИПиА, АСУТП технологических установок Проверка наличия и целостности изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок Проверка исправности систем обогрева оборудования и трубопроводов,	108	

приборов КИПиА, АСУТП технологических установок Проверка целостности и комплектности оборудования факельных систем технологических установок Проверка наличия и исправности ограждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок Информирование непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций Проведение очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок Проведение отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок. Перекачивание сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции на технологических установках Слив-налив сырья, реагентов, присадок на технологических установках Затаривание вязких, высокозастывающих, мазеобразных и твердых полупродуктов и готовой продукции на технологических установках Нанесение маркировки (номеров партий готовой продукции) на тару Погрузка готовой продукции технологических установок в вагоны цистерны, крытые вагоны и полувагоны, грузовой автотранспорт, водный транспорт. Осуществление приема на технологические установки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов Мониторинг показаний КИПиА, АСУТП технологических установок Отбор проб сырья, полупродуктов, готовой продукции для промежуточного контроля качества технологического процесса Проверка качества готовой продукции технологических установок на выходе по результатам лабораторных исследований Фиксирование объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок Осуществление замера уровней сырья, полупродуктов, готовой продукции в резервуарах технологических установок Проведение замены реагентов, катализаторов путем освобождения отработанных и приема приготовленных реагентов, катализаторов Выполнения комплекса мероприятий по подготовке технологических установок для вывода в ремонт и ввода после ремонта. Ведение вахтового (сменного) журнала технологических установок Ведение режимного листа технологических установок		

Ведение журнала учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска		
Ведение журнала учета реагентов, катализаторов технологических установок		
Ведение журнала эксплуатации насосных агрегатов технологических установок.		
Консультации	12	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Всего	374	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования», «Лаборатория оборудования нефтегазоперерабатывающего производства», «Слесарно-механическая зона», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики «Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования», «Лаборатория оборудования нефтегазоперерабатывающего производства», «Слесарно-механическая зона», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. N 116);

2. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

3. Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30 июля 2004 г. N 401;

4. "Нормы пожарной безопасности «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях» (НПБ 104-03)

5. "Нормы пожарной безопасности "Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией" (НПБ 110-03)"

6. "Нормы пожарной безопасности (НПБ 105-03). Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

7. Власова Г.В. Оборудование процессов переработки нефти и газа. Учебное пособие. – М.: ЛЕНАНД, 2020. – 224с.

8. Агибалова, Н.Н. Технология и установки переработки нефти и газа: учеб. пособие / Н.Н. Агибалова.- Санкт-Петербург: Лань, 2020.

9. Лягова, А.А. Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ: учеб. пособие / А.А. Лягова, А. Е.. Белоусов, Г.Г. Попов.- Москва: Лань, 2023.- 112с.

10. Основные процессы и аппараты химической технологии : пособие по проектированию / Г.С. Борисов ; В.П. Брыков ; Ю.И. Дытнерский. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2022. - 496 с.

11. Феофанов, А.Н. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина.- Москва: Академия, 2023.- 240с.

11. Феофанов, А.Н. Технология пусконаладочных работ: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М. Толкачева.- Москва: Академия, 2023.- 288с.

12. Тупикин, Е.И. Общая нефтехимия: учеб. пособие / Е.И. Тупикин.- Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 320с. : табл., ил.-

13. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз в 2-х ч. Ч.1 Оборудование для слива-налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда: учеб. пособие/ Ю.Н. Безбородов [и др.].- Москва: Красноярск: ИНФРА-М, СФУ, 2020.- 168с. :

14.Ткачева, Г.В. Оператор технологических установок (специальность Переработка нефти и газа): учеб. пособие/ Ткачева, Кравцова, Гербсоммер- М.: КНОРУС, 2024.- 214с.

15.Эрих, В.Н. Химия и технология нефти и газа: Учебник для СПУЗ / В.Н. Эрих ; М.Г. Грасина; М.Г. Рудин. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2023. - 408 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богуцкий, В.Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин: учеб. пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон. Э.Э. Ягьев.- Москва: ИНФРА-М, 2020.- 356с. : табл., ил.-

2.Чудиевич, Д.А. Эксплуатация технологического оборудования: учебник / Д.А. Чудиевич, О.Д. Пестовников.- Москва: Академия, 2019.- 192с. : табл., ил.-

3.Селевцов, Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов.- Москва: Академия, 2019.- 352с. : табл., ил.-

4.Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учеб. пособие / А.А. Иванов.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.- 224с. : табл

5.Еремеев, С.В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли: учеб. пособие / С.В. Еремеев.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 136с. : табл., ил.

Интернет-ресурсы:

1. Нефтепереработка и нефтехимия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.npnh.ru/>

2. Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pbperm.ru/>

3. Химия и технология топлив и масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.nitu.ru/xttm.html>

4. Насосы и оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.allpumps.kiev.ua>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.6.1 Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	Демонстрирует умение обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации Демонстрирует: – Знание физико-химических и технологических свойства используемого сырья, получаемых полупродуктов и готовой продукции; государственных стандартов и технических условий на них. – Знание правил отбора проб; методики проведения анализов и расчетов. – Умение грамотно оценивать качество используемого сырья и полупродуктов на выход и качество готового продукта по результатам аналитического контроля. – Умение грамотно определять показатели, характеризующие расход используемого сырья, полупродуктов и выход готового продукта. – Применение знаний теоретических основ технологических процессов переработке нефти, нефтепродуктов, синтеза и сопутствующих процессов получения органических веществ (процессов насыщения, нейтрализации, фильтрации, кристаллизации, ректификации, абсорбции, осаждения, центрифугирования и других). – Обоснование выбора основных параметров производства и средств их контроля. – Знание схемы обслуживаемого участка, его арматуры и коммуникаций. – Выявление причин отклонений параметров технологического процесса от норм. – Обоснование выбора реакционных узлов для технологических процессов. – Умение грамотно выполнять принципиальные технологические схемы с использованием контрольно-измерительных приборов и их соответствие требованиям ЕСКД.	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.

	– Умение грамотно выполнять чертежи технологических узлов сопутствующих процессов для получения органических веществ. – Знание различных типов реакторов и другого оборудования. – Выбор и обоснование выбора реакционных узлов и другого оборудования и коммуникаций для технологических процессов. – Знание устройства, принципа работы обслуживаемого оборудования. – Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, – Последовательность проверки оборудования на герметичность. – Последовательность подготовки оборудования к ремонту, сдачи его в ремонт и приема из ремонта. – Умение грамотно оформлять соответствующую документацию (наряд-допуск). Последовательность ввода оборудования в работу после ремонта.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	

правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.7
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ТОВАРНЫЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. *Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программ*

1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. *Трудоемкость освоения модуля*

2.2. *Структура профессионального модуля*

2.3. *Содержание профессионального модуля*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. *Материально-техническое обеспечение*

3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный». Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02 Использовать современные средства	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	-номенклатура информационных источников, применяемых в	

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности -приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи -определять инвестиционную привлекательность	-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации	

	коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности -определять источники достоверной правовой информации -составлять различные правовые документы -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	-основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-правила оформления документов -правила построения устных сообщений -особенности социального и культурного контекста	
ОК.06Проявлять гражданско-патриотическую	-проявлять гражданско-патриотическую позицию	-сущность гражданско-	

ю позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений -значимость профессиональной деятельности по специальности -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона -условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	— —

й на государственн ом и иностранном языках	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 7.1 Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	– Определять механические повреждения резервуаров, емкостей, цистерн – Осуществлять пропарку, мытье, сушку резервуаров, емкостей, цистерн – Применять приборы для замеров уровня, температуры, давления, объема товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах – Отбирать пробы товарного продукта для проведения химических анализов – Оформлять документацию по параметрам товарного продукта, отбору проб	– Назначение, устройство и порядок эксплуатации резервуаров, емкостей, цистерн – Критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования – Способы пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей, цистерн от остатков товарного продукта, механических примесей, воды и донных отложений – Способы пломбирования резервуаров, цистерн, емкостей, цистерн, автоцистерн,	– Визуальный осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на предмет чистоты и наличия запотеваний, подтеков, вмятин, повреждения корпуса – Пропарка, мытье, сушка резервуаров, емкостей, цистерн – Подготовка резервуара, емкости к отбору проб товарного продукта – Отбор проб товарного продукта из резервуара, емкости, цистерны, в том числе из перфорированной колонны резервуара с понтоном или

	– Определять целостность пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом – Определять целостность упаковки и тары, сроков годности тарного товарного продукта – Подготавливать пломбы – Производить прикрепление (подвешивание) паспорта качества к товарному продукту – Производить разгрузку и погрузку тарных товарных продуктов	- запорной и регулирующей арматуры – Порядок определения объема товарного продукта и расчета его массы – Назначение, устройство и порядок эксплуатации резервуаров, емкостей, цистерн – Правила и порядок отбора проб товарного продукта – Устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации - замерных, измерительных приборов и приспособлений – Причины потерь и порчи товарных продуктов, методы их предотвращения – Нормы естественных потерь товарных продуктов – Способы пломбирования емкостей (тары) – Способы и правила подогрева товарных продуктов	- плавающей крышей – Проверка целостности пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом, расфасованным в тарную упаковку, в том числе банки, канистры, бочки (тарный товарный продукт) – Проверка наличия и правильности оформления товаросопроводительных документов, соответствия фактически поступившего тарного товарного продукта данным товаросопроводительных документов – Подогрев тарного товарного продукта – Закрытие емкости (тары) после приема/отпуска тарного товарного продукта – Пломбировка емкости (тары) – Прикрепление (подвешивание) паспорта качества к партии тарного товарного продукта – Погрузка, разгрузка тарных товарных продуктов – Складирование тарных товарных продуктов
ПК 7.2 Обеспечение приема,	– Определять механические повреждения	– Схемы размещения применяемого для приема,	– Обход по установленному маршруту и

размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн – Осуществлять отключение (подключение) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования с помощью трубопроводной арматуры при выводе из эксплуатации и вводе в эксплуатацию – Определять исправность дыхательной и предохранительной арматуры, уровнемеров, электро- и пароподогревателей в резервуарах, емкостях, цистернах – Оформлять документацию по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования – Производить сборку технологической схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта	размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн – Технологические схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта – Порядок переключения резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов – Порядок проверки остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах – Порядок расчета массы (объема) товарных продуктов – Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения – Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте	визуальный осмотр применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Регистрация рабочих параметров применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию – Зачистка внутренних поверхностей резервуаров,

	– Осуществлять переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов – Производить расчеты массы (объема) товарных продуктов – Оценивать готовность защитных и вспомогательных устройств и их элементов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Определять целостность обвалований, наличие и исправность ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты – Оформлять документацию по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов – Производить расчет количества товарных продуктов для приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска по калибровочным/град уировочным таблицам	– Физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов – Назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн – Порядок переключения резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов – Причины потерь и порчи товарных продуктов, методы их предотвращения – Нормы естественных потерь товарных продуктов – Виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования – Требования локальных	емкостей, цистерн в период проведения ремонтных работ – Контроль работ по ремонту (опрессовке) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) – Визуальный осмотр состояния сооружений на предмет готовности к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка технологических схем приема/отпуска, перекачки товарного продукта (переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов) на промышленных объектах с малыми объемами поставки

	резервуаров, емкостей, цистерн – Определять параметры товарного продукта (плотность, температура, давление, масса, объем) – Определять удельный объем товарных продуктов в резервуарах, емкостях, цистернах – Определять наличие механических примесей и воды в товарных продуктах – Отбирать пробы товарного продукта для проведения химических анализов – Расставлять транспортные средства под сливоналивные устройства – Подключать применяемое при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта технологическое оборудование к резервуарам, емкостям, цистернам и отключать его – Оценивать степень наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарных продуктов – Определять параметры подогрева товарных продуктов – Применять оборудование для подогрева товарных продуктов	нормативных актов и распорядительных документов по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Технологические процессы приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска товарных продуктов – Правила и установленные сроки слива/налива железнодорожных цистерн, нефтеналивных судов по договорам с железной дорогой и пароходством – Правила перекачивания горячих, вязких и парафинистых товарных продуктов – Порядок расчета массы (объема) товарных продуктов – Порядок работы с калибровочными/г радуировочными таблицами – Правила и порядок отбора проб товарного продукта – Устройство, характеристики и классификация,	(реализации) товарного продукта – Замер остатка товарного продукта и подтоварной воды в резервуарах, емкостях, цистернах перед приемом/отпуском, перекачкой – Проверка остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах – Проверка готовности защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противоткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов, к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Проверка целостности обвалований, наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств

	– Производить зачистку (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта – Производить герметичное закрытие резервуаров, емкостей, цистерн – Применять оборудование для взвешивания транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта – Подготавливать пломбы – Принимать меры по сокращению потерь товарного продукта и реагентов – Оформлять документацию по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов – Оценивать техническое состояние нефтеловушек – Применять приборы и средства для замера высоты слоя воды на водосливах – Осуществлять сгонку нефти, продуктов ее переработки к нефтесборным устройствам – Производить сбор нефти, продуктов ее переработки в мерники	- правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений – Способы пломбирования резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры – Способы и правила подогрева товарных продуктов – Порядок взвешивания транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта – Правила эксплуатации и технические характеристики приборов, предназначенных для определения концентрации метана, тяжелых углеводородов, метанола – Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения – Планы предупреждения, локализации и	- индивидуальной и коллективной защиты – Подготовка (освобождение, дренирование, продувка) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Подключение к резервуарам, емкостям, цистернам применяемого при приеме/отпуске товарного продукта технологического оборудования и его отключение – Контроль наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта с целью недопущения перелива (недолива), разлива, смешения и сверхнормативных потерь – Ведение работ по приему/отпуску, перекачке товарного продукта с учетом его физико-химических свойств на

	– Применять ручной, механизированный инструмент, устройства и средства для очистки секций, трубопроводов нефтеловушек – Отбирать пробы сточной воды, поступающей в нефтеловушки – Оценивать эффективность работы нефтеловушки по результатам определения содержания нефти, продуктов ее переработки в пробах сточной воды, отобранных до и после нефтеловушки – Рассчитывать необходимое количество компонентов для ведения защелачивания товарных продуктов – Производить слив щелочи, кислоты, реагентов из резервуаров, емкостей, цистерн – Осуществлять дробление, сортировку и укупорку катализаторов – Оформлять документацию по ведению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении и отпуске товарных продуктов	- ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте – Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов – Устройство, принцип работы и правила эксплуатации нефтеловушек – Технологии и периодичность обслуживания и ремонта оборудования нефтеловушек – Виды неисправностей оборудования нефтеловушек – Способы очистки секций, трубопроводов нефтеловушек – Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения – Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их	- промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подогрев вязких и застывающих товарных продуктов – Зачистка (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов от остатков товарного продукта при сливе – Замер уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях цистернах после приема/отпуска, при перекачке, хранении – Расчет количества товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах с учетом регламентированных параметров в объемных единицах и единицах массы – Контроль подачи и расстановки транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, под сливоналивные устройства железнодорожных и автомобильных

		последствий на промышленном объекте – Назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации технологического оборудования, используемого для ведения вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении и отпуске товарных продуктов – Порядок проведения вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов – Технологическая схема защелачивания товарного продукта – Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения – Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте	эстакад, причалов, наливных пунктов – Взвешивание транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта – Подготовка пломб, пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры – Ведение установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Визуальный осмотр, проверка технического состояния и эксплуатация нефтеловушек – Ведение установленной документации по эксплуатации нефтеловушек – Прием необходимого количества (объема) компонентов (добавок) для ведения защелачивания

		– Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по ведению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов	товарных продуктов – Выполнение вспомогательных работ (слив щелочи, кислоты, реагентов; дробление, сортировка и укупорка катализаторов; защелачивания) – Ведение установленной документации по выполнению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия в том числе	72	72
теоретические	32	32
практические	40	40
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	6	-
МДК 07.01 в форме экзамена	6	
УП 07	-	
ПП 07	-	
ПМ 07 (комплексный с ПМ 06)	-	
Всего	228	228

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	теоретическое обучение	лабораторно-практические занятия	Курсовой проект	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1 -7, 9 ПК 7.1, ПК 7.2	Раздел 1. Обслуживание оборудования и коммуникаций	32	32	32	32	14	18			
	Раздел 2. Прием, хранение и отпуск товарной продукции	38	38	38	38	16	22			
	Раздел 3. Ведение документации на товарную продукцию	2	2	2	2	2	-			
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	72	72							72
	Консультации	6								
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	228	228	72	72	32	40	-	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 07.01 Выполнение работ по профессии 16085 Оператор товарный			
Раздел 1 Обслуживание оборудования и коммуникаций		32/32	
Тема 1.1 Устройство и общие условия эксплуатации нефтебаз	Содержание	4/4	ОК 1 -7, 9 ПК 7.1, ПК 7.2
	Понятие о нефтебазах и резервуарных парках и их назначении. Классификация нефтебаз. Операции, производимые на нефтебазах. Зоны и участки территории нефтебазы и их назначение (зона железнодорожных операций, зона водных операций, зона хранения, оперативная зона, зона вспомогательных технических сооружений, зона приготовления товарной продукции).		
	Тематика учебных занятий	4/4	
	1. Лекция Назначение нефтебаз и резервуарных парков	2	
	2. Лекция Основные и вспомогательные операции, проводимые на нефтебазах, наливных пунктах.	2	
Тема 1.2. Основные характеристики резервуаров	Содержание	20/20	ОК 1 -7, 9 ПК 7.1, ПК 7.2
	Типы резервуаров и конструкции, их техническая характеристика (РВС, РВСП, ШР). Сосуды, работающие под давлением. Оборудование резервуара. Приборы КИП и А, предохранительные и дыхательные клапаны, огневые предохранители, пеногенераторы, люки, дренажные незамерзающие клапаны, лестницы, замерные площадки, приемнораздаточные патрубки, хлопуши, сифонные краны, дистанционные механические уровнемеры, сниженный пробоотборник типа ПСР, их расположение и назначение, правила эксплуатации. Обвалование групп резервуаров и резервуарного парка в целом, его назначение, переходные лестницы и обслуживающие площадки.		

	Организации хранения газового конденсата, нефти и нефтепродуктов, ШФЛУ, сжиженного газа. Схема расположения подземных и наземных резервуаров на территории резервуарного парка. Подготовка резервуаров к ремонту, ремонт и освидетельствование резервуаров, их заполнение после ремонта. Технология приема газового конденсата, нефти и нефтепродуктов в резервуары. Технология подачи нефти и нефтепродуктов из резервуаров налив железнодорожных цистерн, нефтеналивных судов и других видов транспортной тары. Технология компаундирования продуктов.		
	Тематика учебных занятий	20/20	
	1. Лекция Типы резервуаров и конструкции	2	
	2. Комбинированное занятие Оборудование резервуаров	2	
	3. Комбинированное занятие Обвалование групп резервуаров и резервуарного парка	2	
	4. Практическое занятие Обслуживание резервуарного парка в зимнее время	2	
	5. Практическое занятие Подготовка резервуаров к ремонту	2	
	6. Практическое занятие Подготовка резервуаров к ремонту		
	7. Практическое занятие Правила и порядок зачистки резервуаров при смене сорта нефтепродукта, освобождении от отложений.	2	
	8. Практическое занятие Правила и порядок зачистки резервуаров при смене сорта нефтепродукта, освобождении от отложений.	2	
	9. Практическое занятие Составление схемы обвязки, оборудования резервуаров	2	
	10. Практическое занятие Составление схемы обвязки, оборудования резервуаров	2	
Тема 1.3. Сливо-наливные устройства нефтебаз	Содержание	8/8	
	Назначение и устройство сливо-наливных устройств нефтебаз. Устройство и назначение железнодорожных путей нефтебаз: рабочих (сливо-наливных), маневровых, обгонных, путей для обслуживания тарных складов и вспомогательных сооружений. Схема расположения сливо-наливных устройств (эстакад), стояков и причалов газонефтепродуктов.		

	Требования к сооружению сливо-наливных устройств в зависимости от категорий нефтебаз. Определение количества нефти и нефтепродуктов в резервуарах, вагонах - цистернах, нефтеналивных судах и баржах.		
	Тематика учебных занятий	8/8	
	1.Комбинированное занятие Назначение и классификация сливо-наливных устройств нефтебаз	2	
	2.Комбинированное занятие Устройство сливо-наливных систем нефтебаз	2	
	3.Практическое занятие Схемы расположения сливо-наливных устройств (эстакад), стояков и причалов газонефтепродуктов	2	
	4.Практическое занятие Схемы расположения сливо-наливных устройств (эстакад), стояков и причалов газонефтепродуктов	2	
Раздел 2. Прием, хранение и отпуск товарной продукции		38/38	
Тема 2.1. Основные товарные операции	Содержание	16/16	ОК 1 -7, 9 ПК 7.1, ПК 7.2
	Последовательность выполнения и характеристика товарных операций в товарных парках (прием, хранение, компаундирование, отгрузка). Правила хранения, отгрузки и перекачки сырья и товарной продукции		
	Тематика учебных занятий	16/16	
	1. Лекция Характеристика товарных операций в товарных парках	2	
	2. Комбинированное занятие Последовательность выполнения товарных операций	2	
	3. Практическое занятие Составление схемы последовательной перекачки нефтепродуктов	2	
	4. Практическое занятие Составление схемы последовательной перекачки нефтепродуктов	2	
	5. Практическое занятие Эксплуатация резервуаров с нефтью и высокочастотными нефтепродуктами	2	
	6. Практическое занятие Эксплуатация резервуаров с нефтью и высокочастотными нефтепродуктами	2	
	7. Практическое занятие Порядок паспортизации и отгрузки нефтепродуктов. Порядок подготовки пломб и пломбирование цистерн	2	
	8. Практическое занятие Порядок паспортизации и отгрузки нефтепродуктов. Порядок подготовки пломб и пломбирование цистерн	2	

Тема 2.2 Правила отбора проб газового конденсата, нефти, нефтепродуктов	Содержание	8/8	ОК 1 -7, 9 ПК 7.1, ПК 7.2
	Назначение лабораторий нефтебаз и их оборудование. Виды работ, выполняемых при хранении, приемке и отпуске нефти и нефтепродуктов с целью контроля их качества. Основные анализы для определения качества нефти, нефтепродуктов, ШФЛУ и сжиженных газов. Аппаратура для отбора проб: стационарные, переносные и автоматические пробоотборники, их устройство и правила пользования ими.		
	Тематика учебных занятий	8/8	
	1. Лекция Правила отбора проб	2	
	2. Комбинированное занятие Характеристика аппаратуры для отбора проб	2	
	3. Практическое занятие Составление алгоритма отбора проб	2	
Тема 2.3 Замер и учет нефти, нефтепродуктов, ШФЛУ и сжиженных газов	4. Практическое занятие Составление алгоритма отбора проб	2	
	Содержание	16/16	
	Замер нефти, нефтепродуктов, ШФЛУ и сжиженных газов в резервуарах и емкостях. Устройства для ручного замера уровня, контрольно-измерительные приборы для измерения уровня в резервуарах и емкостях: основные типы, назначение, устройство, принцип действия. Определение количества нефти, нефтепродуктов, ШФЛУ и сжиженных газов в резервуарах, цистернах, нефтесудах. Правила проведения замера нефти и нефтепродуктов в резервуарах, цистернах, на нефтеналивных судах метроштоком и замерным лотом. Определение количества принятого сжиженного газа в приемном резервуаре. Взвешивание автоцистерн, тарных нефтепродуктов, баллонов со сжиженным газом. Замер и учет нефтепродуктов, откачиваемых по трубопроводам. Замер и учет нефтепродуктов в таре. Приборы для замера расхода в трубопроводах: основные типы, назначение, устройство, принцип действия. Расходомеры переменного перепада давления (диафрагмы), кориолисовые расходомеры (массметры)		

	Тематика учебных занятий	10/10	
	1. Лекция Приборы для измерения уровня в резервуарах и емкостях	2	
	2. Комбинированное занятие Правила проведения замера нефти и нефтепродуктов в резервуарах, цистернах, на нефтеналивных судах.	2	
	3. Практическое занятие Расчет количества продукта в резервуаре	2	
	4. Практическое занятие Взвешивание тарных нефтепродуктов	2	
	5. Практическое занятие Замер нефти и нефтепродуктов в резервуарах, цистернах, на нефтеналивных судах метроштоком и замерным лото	2	
Тема 2.4. Потери нефти и нефтепродуктов	Содержание	4/4	ОК 1 -7, 9 ПК 7.1, ПК 7.2
	Классификация и источники потерь легких фракций углеводородов в процессе хранения и проведения сливоналивных операций. Экономические и экологические последствия потерь нефтепродуктов и СУГ. Температурный режим резервуаров. Влияние колебаний температуры на величину потерь нефтепродуктов. Колебание температуры газового пространства наземного и подземного резервуаров. Основы методики подсчета потерь нефтепродуктов от испарений. Потери нефтепродуктов от «больших дыханий», при подготовке к ремонту резервуара, подготовке и проверке качества продукта. Мероприятия по сокращению потерь		
	Тематика учебных занятий	4/4	
	1. Комбинированное занятие Классификация и источники потерь углеводородов	2	
	2. Комбинированное занятие Мероприятия по сокращению потерь	2	
Раздел 3 Ведение документации на рабочем месте товарного оператора		2/2	
Тема 3.1 Правила ведения и виды документации на товарную продукцию	Содержание	2/2	ОК 1 -7, 9 ПК 7.1, ПК 7.2
	Правила оформления необходимой технической и технологической документации в соответствии с действующими нормативными документами. Обязанности оператора товарного по ведению учета всех производимых товарных операций.		
	Тематика учебных занятий	2/2	
	1. Комбинированное занятие Документация на рабочем месте товарного оператора	2	

Консультация	6	
Промежуточная аттестация экзамен	6	
Учебная практика Виды работ: – Определять механические повреждения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн – Осуществлять отключение (подключение) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования с помощью трубопроводной арматуры при выводе из эксплуатации и вводе в эксплуатацию – Определять исправность дыхательной и предохранительной арматуры, уровнемеров, электро- и пароподогревателей в резервуарах, емкостях, цистернах – Оформлять документацию по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования – Производить сборку технологической схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта – Осуществлять переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов – Производить расчеты массы (объема) товарных продуктов – Оценивать готовность защитных и вспомогательных устройств и их элементов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Определять целостность обвалований, наличие и исправность ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты – Оформлять документацию по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов – Производить расчет количества товарных продуктов для приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска по калибровочным/градуировочным таблицам резервуаров, емкостей, цистерн – Определять параметры товарного продукта (плотность, температура, давление, масса, объем) – Определять удельный объем товарных продуктов в резервуарах, емкостях, цистернах – Определять наличие механических примесей и воды в товарных продуктах – Отбирать пробы товарного продукта для проведения химических анализов – Расставлять транспортные средства под сливоналивные устройства – Подключать применяемое при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта технологическое оборудование к резервуарам, емкостям, цистернам и отключать его	72/72	ОК 1 -7, 9 ПК 7.1, ПК 7.2

– Оценивать степень наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарных продуктов – Определять параметры подогрева товарных продуктов – Применять оборудование для подогрева товарных продуктов – Производить зачистку (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта – Производить герметичное закрытие резервуаров, емкостей, цистерн – Применять оборудование для взвешивания транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта – Подготавливать пломбы – Принимать меры по сокращению потерь товарного продукта и реагентов – Оформлять документацию по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов – Оценивать техническое состояние нефтеловушек – Применять приборы и средства для замера высоты слоя воды на водосливах – Осуществлять сгонку нефти, продуктов ее переработки к нефтесборным устройствам – Производить сбор нефти, продуктов ее переработки в мерники – Применять ручной, механизированный инструмент, устройства и средства для очистки секций, трубопроводов нефтеловушек – Отбирать пробы сточной воды, поступающей в нефтеловушки – Оценивать эффективность работы нефтеловушки по результатам определения содержания нефти, продуктов ее переработки в пробах сточной воды, отобранных до и после нефтеловушки – Рассчитывать необходимое количество компонентов для ведения защелачивания товарных продуктов – Производить слив щелочи, кислоты, реагентов из резервуаров, емкостей, цистерн – Осуществлять дробление, сортировку и укупорку катализаторов – Оформлять документацию по ведению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении и отпуске товарных продуктов		
Производственная практика Виды работ: – Обход по установленному маршруту и визуальный осмотр применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Регистрация рабочих параметров применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки	72/72	ОК 1 -7, 9 ПК 7.1, ПК 7.2

и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию – Зачистка внутренних поверхностей резервуаров, емкостей, цистерн в период проведения ремонтных работ – Контроль работ по ремонту (опрессовке) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) – Визуальный осмотр состояния сооружений на предмет готовности к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка технологических схем приема/отпуска, перекачки товарного продукта (переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов) на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Замер остатка товарного продукта и подтоварной воды в резервуарах, емкостях, цистернах перед приемом/отпуском, перекачкой – Проверка остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах – Проверка готовности защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противооткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов, к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Проверка целостности обвалований, наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты – Подготовка (освобождение, дренирование, продувка) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Подключение к резервуарам, емкостям, цистернам применяемого при приеме/отпуске товарного продукта технологического оборудования и его отключение – Контроль наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта с целью недопущения перелива (недолива), разлива, смешения и сверхнормативных потерь – Ведение работ по приему/отпуску, перекачке товарного продукта с учетом его физико-		

химических свойств на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подогрев вязких и застывающих товарных продуктов – Зачистка (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов от остатков товарного продукта при сливе – Замер уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях цистернах после приема/отпуска, при перекачке, хранении – Расчет количества товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах с учетом регламентированных параметров в объемных единицах и единицах массы – Контроль подачи и расстановки транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, под сливоналивные устройства железнодорожных и автомобильных эстакад, причалов, наливных пунктов – Взвешивание транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта – Подготовка пломб, пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры – Ведение установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Визуальный осмотр, проверка технического состояния и эксплуатация нефтеловушек – Ведение установленной документации по эксплуатации нефтеловушек – Прием необходимого количества (объема) компонентов (добавок) для ведения защелачивания товарных продуктов – Выполнение вспомогательных работ (слив щелочи, кислоты, реагентов; дробление, сортировка и укупорка катализаторов; защелачивания) – Ведение установленной документации по выполнению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта		
Всего	228	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агибалова, Н.Н. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов: учеб. пособие / Н.Н. Агибалова.- Санкт-Петербург: Лань, 2020.- 124с.
2. Воронкова, Л.Б. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий: в 2-х ч. Ч.1: учебник / Л.Б. Воронкова, М.А. Руфанова.- Москва: Академия, 2017.- 224 с.
3. Воронкова, Л.Б. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий: в 2-х ч. Ч.2: учебник / Л.Б. Воронкова, А.А. Захарова.- Москва: Академия, 2017.- 288 с
4. Калекин, В.С. Процессы и аппараты химической технологии: учеб. пособие / В.С. Калекин .- Москва: РУСАЙНС, 2021.- 460с. : схемы, чертежи-
5. Лукманова, А.Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи: учеб. пособие / А.Л. Лукманова.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 64с. : табл.-
6. Основные процессы и аппараты химической технологии : пособие по проектированию / Г.С. Борисов ; В.П. Брыков ; Ю.И. Дытнерский. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2022. - 496 с.
7. Лягова, А.А. Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ: учеб. пособие / А.А. Лягова, А. Е.. Белоусов, Г.Г. Попов.- Москва: Лань, 2023.- 112с.
8. Ткачева, Г.В. Оператор технологических установок (специальность Переработка нефти и газа): учеб. пособие/ Ткачева, Кравцова, Гербсоммер- М.: КНОРУС, 2024.- 214с.
9. Ткачева, Г. В., Оператор товарный. Основы профессиональной деятельности : учебное пособие / Г. В. Ткачева, Н. Н. Мазная, Т. Е. Никвист.
10. Феофанов, А.Н. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина.- Москва: Академия, 2023.- 240с.
11. Феофанов, А.Н. Технология пусконаладочных работ: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М. Толкачева.- Москва: Академия, 2023.- 288с.
12. Эрих, В.Н. Химия и технология нефти и газа: Учебник для СПУЗ / В.Н. Эрих ; М.Г. Грасина ; М.Г. Рудин. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2023. - 408 с.

3.2.2. Дополнительные источники

Интернет-ресурсы:

1. Нефтепереработка и нефтехимия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.npnh.ru/>
2. Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

- <http://www.pbperm.ru/>
3. Химия и технология топлив и масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.nitu.ru/xttm.html>
 4. Насосы и оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.allpumps.kiev.ua>
 5. Технологии нефти и газа. [Электронный ресурс]: Научно-технологический журнал.– Режим доступа: <http://www.nitu.ru/tng.htm>;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1 Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	- Демонстрирует умение выполнять вспомогательные и подготовительные работы при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.
ПК 7.2 Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	- Демонстрирует умение обеспечивать прием, размещение, хранение, перекачку и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и	

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

действовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01 Эксплуатация технологическ ого оборудования и коммуникаций	Учебная практика	<i>технологическ ая</i>	3 курс семестр	6 72
УП. 02	ПМ 02 Ведение технологическ ого процесса на установках I и II категорий	Учебная практика		3 курс семестр	6 108
УП. 03	ПМ 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	Учебная практика		3 курс семестр	6 36
УП. 04	ПМ 04 Предупрежде ние и устранение возникающи х производстве нных инцидентов	Учебная практика		3 курс семестр	5,6 72

УП. 05	ПМ 05 Планирование и организация работы коллектива подразделения	Учебная практика		3 курс 6 семестр	36
УП. 06	ПМ 06 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок	Учебная практика		3 курс 6 семестр	108
УП. 07	ПМ 07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный	Учебная практика		3 курс 6 семестр; 4 курс 7 семестр	72
		Всего УП	X	X	504
ПП. 01	ПМ 01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	Производственная практика	технологическая	3 курс 6 семестр	72
ПП. 02	ПМ 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	Производственная практика		4 курс 7 семестр	180
ПП. 03	ПМ 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	Производственная практика		4 курс 7 семестр	36
ПП. 04	ПМ 04 Предупреждение и устранение возникающих	Производственная практика		4 курс 7 семестр	72

	производственных инцидентов				
ПП. 05	ПМ 05 Планирование и организация работы коллектива подразделения	Производственная практика		4 курс семестр 7	36
ПП. 06	ПМ 06 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок	Производственная практика		4 курс семестр 7	108
ПП. 07	ПМ 07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный	Производственная практика		4 курс семестр 7	72
		Всего ПП	X	X	576
		Итого практики	X	X	1080

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- УП.01* ПМ 01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций
- УП.02* ПМ 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий
- УП.03^ц ПМ 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа
- УП.04* ПМ 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
- УП.05 ПМ 05 Планирование и организация работы коллектива подразделения
- УП.06* ПМ 06 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок
- УП.07*^ц ПМ 07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:*
- 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики*
- 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики*
- 2.2. Структура учебной практики*
- 2.3. Содержание учебной практики*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики*
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение*
- 3.3. Общие требования к организации учебной практики*
- 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01 Учебная практика	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	МДК.01.01 Технологическое оборудование и коммуникации
УП 02 Учебная практика	ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории	МДК.02.01 Управление технологическим процессом
УП 03 Учебная практика	ПМ 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	МДК 03.01 Технический анализ и контроль производства
УП 04 Учебная практика	ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	МДК 04.01 Промышленная безопасность
УП 05 Учебная практика	ПМ 05 Планирование и организация работы коллектива подразделения	МДК 05.01 Основы управления персоналом
УП 06 Учебная практика	ПМ.06 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок	МДК 06.01 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок
УП 07 Учебная практика	ПМ 07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный	МДК 07.01 Выполнение работ по профессии Оператор товарный

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):0

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК. 1.1	Контролировать эффективность работы оборудования
ПК. 1.2	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.
ПК.1.3	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.
ПК 2.1	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов
ПК 2.2	Контролировать качество сырья, получаемых продуктов
ПК 2.3	Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов
ПК 3.1	Определять показатели качества выпускаемой продукции
ПК 3.2	Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции
ПК 3.3	Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции
ПК 4.1	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению
ПК 4.2	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению
ПК 4.3	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке
ПК 5.1	Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями
ПК 5.2	Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.
ПК 5.3	Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
ПК 5.4	Составлять и оформлять технологическую документацию.
ПК 6.1	Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации
ПК 7.1	Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах

ПК 7.2	Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций», «Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории», «Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа», «Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов», «Выполнение работ по профессии 16081 Оператор технологических установок», «Выполнение работ по профессии «Машинист компрессорных установок».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	Иметь практический опыт: – выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования; – эксплуатировать технологическое оборудование и коммуникации; – обеспечивать бесперебойную работу оборудования; – подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций. Уметь: – контролировать эффективность работы оборудования; – решать расчетные задачи с использованием информационных технологий; – обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса; – составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; – анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; – подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера; – обеспечивать контроль качества монтажных и ремонтных работ.
Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории	Иметь практический опыт - подготовки исходного сырья и материалов к работе; - контроля и регулирования технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа; - контроля качества сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;

	- контроля расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов; - по расчету технико-экономических показателей технологического процесса; - выполнения правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности; - анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению; - пуска и остановки производственного объекта при любых условиях. уметь: - обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства; - осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами; - эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта; - осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; - осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; - оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте; - анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации; - производить необходимые материальные и технологические расчеты; - рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса; - использовать информационные технологии для решения профессиональных задач; - контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; - анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению; - использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности. - трудовые функции, знания и умения, соответствующие требованиям ПС.
Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	Иметь практический опыт: - определение показателей качества выпускаемой продукции; - организация проведения лабораторных анализов; - выявление и устранение причин брака. Уметь: — организовывать отбор проб в соответствии с графиком аналитического контроля (осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля);

		– проводить лабораторные испытания и рассчитывать количественные показатели; – эксплуатировать лабораторное оборудование; – совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований; – организовывать проведение приемо-сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами; – принимать и анализировать заключение о соответствии качества испытанных проб нефтепродуктов (производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям); – оформлять качество нефтепродуктов, установленное анализом отбираемых проб паспортом качества; – анализировать причины брака продукции
Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	и	Иметь практический опыт - определения повреждения технических устройств и устранения их; - определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров; - поддержание стабильного режима технологического процесса. уметь: - анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению; - анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению; - анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению - выполнение положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке.
Планирование и организация работы коллектива подразделения	и	Иметь практический опыт – планирования и организации работы персонала производственных подразделений; – проведения анализа производственной деятельности подразделения – контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; – участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения. Уметь - организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;

	- координировать и контролировать деятельность производственного персонала; - организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения; - нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; - владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; - участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; - вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения; - устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; - выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций; - проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих; - создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе; - планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве
Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок	Иметь практический опыт: –Проверка наличия и исправности инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря, аптечки; –Проверка исправности оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок перед пуском в работу и в процессе работы; –Проверка целостности наружной поверхности сосудов, работающих под давлением (далее – СРД) технологических установок; –Проверка целостности трубопроводов, градирен, грануляторов, водоотстойников, сепараторов, электродегидраторов, отстойников, резервуаров, ректификационных установок, окислительных колонн, конверторов, абсорберов, адсорберов, осушителей, аппаратов воздушного охлаждения, реакторов, колонн, циклонов, виброплит, реакционных аппаратов, контактных аппаратов, центрифуг, кристаллизаторов, экстракторов, конденсаторов, холодильников, дробилок, испарителей, диффузоров, теплообменников, сушилок, мельниц, смесителей, прессов, дозаторов, электролизеров, молекулярных сит, фильтров газа воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, насосного оборудования, ресиверов, вентиляционных систем, промливневой и химзагрязненной канализации, дренажной системы технологических установок; –Проверка отсутствия пропусков сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через трубопроводы, фланцевые и

	резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок; –Проверка целостности фланцевых и резьбовых соединений, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры, КИПиА, АСУТП технологических установок; –Проверка наличия и целостности изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; –Проверка исправности систем обогрева оборудования и трубопроводов, приборов КИПиА, АСУТП технологических установок; –Проверка целостности и комплектности оборудования факельных систем технологических установок; –Проверка наличия и исправности заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; –Информирование непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций; –Проведение очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок; –Проведение отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; –Перекачивание сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции на технологических установках; –Слив-налив сырья, реагентов, присадок на технологических установках; –Затаривание вязких, высокозастывающих, мазеобразных и твердых полупродуктов и готовой продукции на технологических установках; –Нанесение маркировки (номеров партий готовой продукции) на тару; –Погрузка готовой продукции технологических установок в вагоны цистерны, крытые вагоны и полувагоны, грузовой автотранспорт, водный транспорт; –Осуществление приема на технологические установки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; –Мониторинг показаний КИПиА, АСУТП технологических установок; –Отбор проб сырья, полупродуктов, готовой продукции для промежуточного контроля качества технологического процесса; –Проверка качества готовой продукции технологических установок на выходе по результатам лабораторных исследований;

	– Фиксирование объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок; – Осуществление замера уровней сырья, полупродуктов, готовой продукции в резервуарах технологических установок; – Проведение замены реагентов, катализаторов путем освобождения отработанных и приема приготовленных реагентов, катализаторов; – Выполнения комплекса мероприятий по подготовке технологических установок для вывода в ремонт и ввода после ремонта; – Ведение вахтового (сменного) журнала технологических установок; – Ведение режимного листа технологических установок; – Ведение журнала учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска; – Ведение журнала учета реагентов, катализаторов технологических установок; – Ведение журнала эксплуатации насосных агрегатов технологических установок. Уметь: – Выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря; – Выявлять неисправности в работе оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок; – Выполнять типовые слесарные работы в рамках своей компетенции при проверке технического состояния и обслуживании технологических установок; – Выявлять дефекты наружной поверхности СРД технологических установок; – Выявлять дефекты оборудования технологических установок; – Выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок; – Выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; – Применять ручной инструмент для нанесения антикоррозионного покрытия на оборудование технологических установок; – Выявлять механические повреждения изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; – Выявлять дефекты, механические повреждения систем обогрева

	оборудования, трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; – Выявлять дефекты оборудования факельных систем технологических установок; – Выявлять механические повреждения заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; – Использовать систему радиосвязи или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций; – Применять технические устройства для очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок в соответствии с нормативно-технической документацией (далее – НТД); – Применять НТД для осуществления отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; – Применять технические устройства для перекачки, затаривания готовой продукции на технологических установках; – Применять технические устройства для перекачки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов на технологических установках; – Применять лабораторное оборудование и технические устройства для слива-налива сырья, реагентов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках; – Применять инструкции по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении сливно-наливных операций на технологических установках; – Размещать готовую продукцию технологических установок в вагонах цистернах, крытых вагонах и полувагонах в соответствии с НТД; – Производить равномерную загрузку в аппараты технологических установок сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; – Составлять материальный баланс по потокам технологических установок; – Применять вторичные приборы контроля (пульт управления КИПиА и АСУТП) и регулирующую арматуру для регулирования подачи на технологических установках сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; – Сопоставлять значения показаний КИПиА, АСУТП с параметрами, указанными в технологическом регламенте технологических установок; – Применять лабораторное оборудование для отбора проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках для проведения лабораторных исследований;

	– Сопоставлять результаты лабораторных исследований с параметрами качества сырья, полупродуктов, готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; – Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при отборе проб сырья, полупродуктов, готовой продукции и замене реагентов, катализаторов на технологических установках; – Применять предупредительные плакаты и аншлаги при выводе в ремонт оборудования технологических установок; – Применять сигнальную ленту для ограждения зоны проведения ремонта оборудования технологических установок; – Использовать запорную арматуру для перекрытия подачи сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок; на дренажной линии оборудования технологических установок для слива сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции в дренажную емкость; – Открывать рычаг сбросных пружинных предохранительных клапанов (далее – СППК) для выброса остаточной газообразной среды из оборудования технологических установок; – Применять газоанализатор при отборе проб воздушной среды из аппаратов технологических установок; – Производить подачу пара, воды, инертного газа для пропарки и продувки оборудования технологических установок; – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции; – Выявлять механические повреждения оборудования, трубопроводов технологических установок перед проведением гидравлических испытаний; – Выявлять дефекты, механические повреждения изоляции, заземления, креплений оборудования технологических установок к фундаменту; – Производить подачу сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок для ввода в эксплуатацию после ремонта; – Вносить записи в вахтовый (сменный) журнал технологических установок; – Производить обработку результатов измерений расхода сырья и выхода готовой продукции на всех этапах технологического процесса технологических установок; – Вносить значения показаний КИПиА, АСУТП оборудования технологических установок в режимный лист;

	– Вносить записи о проведенных газоопасных работах на технологических установках в течение смены в журнал учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска; – Вносить записи в журнал по учету реагентов, катализаторов, применяемых на технологических установках; – Рассчитывать количество и концентрацию реагентов для заполнения режимного листа технологических установок; – Вносить записи в журнал эксплуатации насосных агрегатов о выявленных дефектах насосных агрегатов технологических установок.
Выполнение работ по профессии Оператор товарный	Иметь практический опыт: – Визуальный осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на предмет чистоты и наличия запотеваний, подтеков, вмятин, повреждения корпуса – Пропарка, мытье, сушка резервуаров, емкостей, цистерн – Подготовка резервуара, емкости к отбору проб товарного продукта – Отбор проб товарного продукта из резервуара, емкости, цистерны, в том числе из перфорированной колонны резервуара с понтоном или плавающей крышей – Проверка целостности пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом, расфасованным в тарную упаковку, в том числе банки, канистры, бочки (тарный товарный продукт) – Проверка наличия и правильности оформления товаросопроводительных документов, соответствия фактически поступившего тарного товарного продукта данным товаросопроводительных документов – Подогрев тарного товарного продукта – Закрытие емкости (тары) после приема/отпуска тарного товарного продукта – Пломбировка емкости (тары) – Прикрепление (подвешивание) паспорта качества к партии тарного товарного продукта – Погрузка, разгрузка тарных товарных продуктов – Складирование тарных товарных продуктов – Обход по установленному маршруту и визуальный осмотр применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Регистрация рабочих параметров применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию – Зачистка внутренних поверхностей резервуаров, емкостей, цистерн в период проведения ремонтных работ

	– Контроль работ по ремонту (опрессовке) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) – Визуальный осмотр состояния сооружений на предмет готовности к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка технологических схем приема/отпуска, перекачки товарного продукта (переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов) на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Замер остатка товарного продукта и подтоварной воды в резервуарах, емкостях, цистернах перед приемом/отпуском, перекачкой – Проверка остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах – Проверка готовности защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противооткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов, к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Проверка целостности обвалований, наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты – Подготовка (освобождение, дренирование, продувка) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Подключение к резервуарам, емкостям, цистернам применяемого при приеме/отпуске товарного продукта технологического оборудования и его отключение – Контроль наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта с целью недопущения перелива (недолива), разлива, смешения и сверхнормативных потерь – Ведение работ по приему/отпуску, перекачке товарного продукта с учетом его физико-химических свойств на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подогрев вязких и застывающих товарных продуктов – Зачистка (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов от остатков товарного продукта при сливе – Замер уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях цистернах после приема/отпуска, при перекачке, хранении – Расчет количества товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах с учетом регламентированных параметров в объемных единицах и единицах массы – Контроль подачи и расстановки транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, под

	сливноналивные устройства железнодорожных и автомобильных эстакад, причалов, наливных пунктов – Взвешивание транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта – Подготовка пломб, пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры – Ведение установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Визуальный осмотр, проверка технического состояния и эксплуатация нефтеловушек – Ведение установленной документации по эксплуатации нефтеловушек – Прием необходимого количества (объема) компонентов (добавок) для ведения зашлачивания товарных продуктов – Выполнение вспомогательных работ (слив щелочи, кислоты, реагентов; дробление, сортировка и укупорка катализаторов; зашлачивания) – Ведение установленной документации по выполнению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 01	ПК. 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования	– выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования; – эксплуатировать технологическое оборудование и коммуникации; – обеспечивать бесперебойную работу оборудования; – подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций	Тема 1.1 Изучение и выполнение требований безопасности и охраны труда при проведении ремонтных и слесарных работ. Подготовка рабочего места к проведению ремонтных работ.	2	По требованию работодателя
	ПК. 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса		Тема 1.2 Работа с контрольно-измерительным инструментом, выполнение замера деталей с эскизом и размерами	2	
	ПК.1.3 Подготавливать		Тема 1.3 Определение	2	

	оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.		объема и уровня резервуара, путем расчета по тарифовочной таблице.		
			Тема 1.4 Изготовление фланцевых прокладок из паронита	2	
			Тема 1.5 Замена вертикальной фланцевой прокладки на макете трубопроводной арматуры	2	
			Тема 1.6 Ремонт резьбового соединения	2	
			Тема 1.7 Разборка и сборка клапана ППК	2	
			Тема 1.8 Демонтаж запорной арматуры	2	
			Тема 1.9 Монтаж запорной арматуры	2	
			Тема 1.10 Ревизия и ремонт клиновой задвижки	2	
			Тема 1.11 Ревизия и ремонт вентиля	2	
			Тема 1.12 Проведение гидравлических испытаний трубопроводной арматуры	2	
			Тема 1.13 Ремонт трубной решетки теплообменного аппарата	2	
			Тема 1.14 Ремонт сальникового уплотнения центробежного насоса	2	
			Тема 1.15 Проведения ремонта муфтового соединения	2	

			центробежного насоса		
			Тема 1.16 Замена подшипников на валу центробежного насоса	2	
			Тема 1.17 Центровка центробежного насоса	4	
УП. 02	-	-	-	-	-
УП. 03	-	-	-	-	-
УП. 04	ПК4.1 Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению. ПК4.2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению ПК4.3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке	- определять повреждения технических устройств и устранять их; - определять причин нарушения технологического режима и выводить его на регламентированные значения параметров; - поддерживать стабильный режим технологического процесса	Тема 1.3 Анализ причин разгерметизации труб змеевика печи	6	По запросу работодателя
			Тема 1.4 Анализ причин нерегулируемого роста давления в колонне	6	
			Тема 1.5 Анализ причин нарушения параметров эксплуатации аппаратов КВО: повышение вибрации на КВО	12	
			Тема 1.6 Анализ причин нарушения параметров эксплуатации печи: превышение температуры на выходе из печи	6	
			Тема 1.8 Анализ причин нерегулируемого падения вакуума в колонне.	6	
УП. 05	-	-	-	-	-
УП. 06	ПК 6.1 Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под	- Проверка наличия и исправности инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и	Тема 1.1 Замена фланцевой прокладки из паронита на клапанной сборке	2	По требованию работодателя
			Тема 1.2 Замена металлической фланцевой	2	

	руководством работника более высокого уровня квалификации	коллективной защиты, пожарного инвентаря, аптечки; - проверка исправности оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок перед пуском в работу и в процессе работы; - проверка целостности фланцевых и резьбовых соединений, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры, КИПиА, АСУТП технологических установок; - проверка наличия и исправности заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; - проведение отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; - перекачивание сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции на технологических установках.	прокладки на клапанной сборке		
			Тема 1.3. Установка/ снятие заглушки с рукояткой на клапанной сборке	2	
			Тема 1.4. Установка/снятие поворотной заглушки на клапанной сборке	2	
			Тема 1.5 Снятие и установка задвижки на клапанной сборке	4	
			Тема 1.6 Снятие и установка клапана на клапанной сборке	4	
			Тема 1.7 Поверка и замена технического манометра на клапанной сборке	4	
			Тема 1.8 Набивка сальникового уплотнения на трубопроводной арматуре на клапанной сборке	4	
			Тема 1.9 Проведение гидравлического испытания клапанной сборки	4	
			Тема 1.10 Отбор проб из трубопроводов на стенде	4	
УП. 07	ПК 7.1 Выполнение		Тема 1.1 Составление операционно – технологических карт	18	По требовани

	вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах ПК 7.2 Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	Иметь практический опыт: – Визуальный осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на предмет чистоты и наличия запотеваний, подтеков, вмятин, повреждения корпуса – Пропарка, мытье, сушка резервуаров, емкостей, цистерн – Подготовка резервуара, емкости к отбору проб товарного продукта – Отбор проб товарного продукта из резервуара, емкости, цистерны, в том числе из перфорированной колонны резервуара с понтоном или плавающей крышей – Проверка целостности пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом, расфасованным в тарную упаковку, в том числе банки, канистры, бочки (тарный товарный продукт) – Проверка наличия и правильности оформления товаросопроводительных документов, соответствия фактически поступившего тарного товарного продукта данным	Тема 1.2. Прием, хранение и отпуск товарной продукции	18	ю работодате ля
			Тема 1.3. Замер и учет нефти, нефтепродуктов, ШФЛУ и сжиженных газов	18	
			Тема 1.4. Хранение товарных продуктов	12	

		товаросопроводительных документов – Подогрев тарного товарного продукта – Закрытие емкости (тары) после приема/отпуска тарного товарного продукта – Пломбировка емкости (тары) – Прикрепление (подвешивание) паспорта качества к партии тарного товарного продукта – Погрузка, разгрузка тарных товарных продуктов – Складирование тарных товарных продуктов – Обход по установленному маршруту и визуальный осмотр применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Регистрация рабочих параметров применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных			

		объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию – Зачистка внутренних поверхностей резервуаров, емкостей, цистерн в период проведения ремонтных работ – Контроль работ по ремонту (опрессовке) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) – Визуальный осмотр состояния сооружений на предмет готовности к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта			

		– Подготовка технологических схем приема/отпуска, перекачки товарного продукта (переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов) на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Замер остатка товарного продукта и подтоварной воды в резервуарах, емкостях, цистернах перед приемом/отпуском, перекачкой – Проверка остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах – Проверка готовности защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противооткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов, к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Проверка целостности обвалований,			

		наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты – Подготовка (освобождение, дренирование, продувка) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Подключение к резервуарам, емкостям, цистернам применяемого при приеме/отпуске товарного продукта технологического оборудования и его отключение – Контроль наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта с целью недопущения перелива (недолива), разлива, смешения и сверхнормативных потерь – Ведение работ по приему/отпуску, перекачке товарного продукта с учетом его физико-химических свойств			

		на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта — Подогрев вязких и застывающих товарных продуктов — Зачистка (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов от остатков товарного продукта при сливе — Замер уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях цистернах после приема/отпуска, при перекачке, хранении — Расчет количества товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах с учетом регламентированных параметров в объемных единицах и единицах массы — Контроль подачи и расстановки транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, под сливоналивные устройства железнодорожных и автомобильных эстакад, причалов, наливных пунктов — Взвешивание транспортных средств, оборудованных			

		емкостями для перевозки товарного продукта – Подготовка пломб, пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры – Ведение установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Визуальный осмотр, проверка технического состояния и эксплуатация нефтеловушек – Ведение установленной документации по эксплуатации нефтеловушек – Прием необходимого количества (объема) компонентов (добавок) для ведения защелачивания товарных продуктов – Выполнение вспомогательных работ (слив щелочи, кислоты, реагентов; дробление, сортировка и укупорка катализаторов; защелачивания)			

		– Ведение установленной документации по выполнению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта			
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -180					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	72	рассредоточено	3 курс 6 семестр	Дифференцированный зачет
УП. 02	108	рассредоточено	3 курс 6 семестр	Дифференцированный зачет
УП. 03	36	рассредоточено	3 курс 6 семестр	Дифференцированный зачет
УП. 04	72	рассредоточено	3 курс 5,6 семестр	Дифференцированный зачет
УП. 05	36	рассредоточено	3 курс 6 семестр	Дифференцированный зачет
УП. 06	108	рассредоточено	3 курс 6 семестр	Дифференцированный зачет
УП. 07	72	рассредоточено	4 курс 6 семестр; 4 курс 7 семестр	Дифференцированный зачет
Всего УП	504	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций				72
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 1. Эксплуатация оборудования и коммуникаций	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ	Тема 1.1 Изучение и выполнение требований	4

		работ различного характера	безопасности и охраны труда при проведении ремонтных и слесарных работ. Подготовка рабочего места к проведению ремонтных работ.	
		Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.2 Работа с контрольно-измерительным инструментом, выполнение замера деталей с эскизом и размерами	4
		Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса	Тема 1.3 Определение объема и уровня резервуара, путем расчета по тарифовочной таблице.	4
		Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.4 Изготовление фланцевых прокладок из паронита	4
		Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.5 Замена вертикальной фланцевой прокладки на макете трубопроводной арматуры	4
		Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ	Тема 1.6 Ремонт резьбового соединения	4

		работ различного характера		
		– Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.7 Разборка и сборка клапана ППК	4
		– Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.8 Демонтаж запорной арматуры	4
		– Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.9 Монтаж запорной арматуры	4
		– Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.10 Ревизия и ремонт клиновой задвижки	4
		– Контролировать эффективность работы оборудования	Тема 1.11 Ревизия и ремонт вентилей	4
		– Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.12 Проведение гидравлических испытаний трубопроводной арматуры	4
		– Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.13 Ремонт трубной решетки теплообменного аппарата	4
		– Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.14 Ремонт сальникового уплотнения центробежного насоса	4
		– Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.15 Проведения ремонта муфтового соединения	4

			центробежно го насоса	
		–Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Тема 1.16 Замена подшипнико в на валу центробежно го насоса	4
		– Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса	Тема 1.17 Центровка центробежно го насоса	4
		Дифференцированный зачет		4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
УП.02 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории				108
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Изучение термических процессов	- регулирование технологического процесса на установке замедленного коксования, в соответствии с нормативно- технологической документацией.	Тема 1.1 Соблюдение и регулирование параметров технологическ ого процесса на установке замедленного кокования в соответствии с регламентом.	6
		- анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке замедленного коксования; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса - вычерчивание схемы защелачивания бензина.	Тема 1.2 Анализ причин нарушения технологическ ого процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке замедленного кокования.	6
		- регулирование технологического процесса на установке сушки-прокалки нефтяного кокса, в соответствии с нормативно- технологической документацией.	Тема 1.3 Соблюдение и регулирование параметров технологическ ого процесса на установке сушки- прокалки нефтяного	6

			кокса, в соответствии с регламентом.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				18
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 2. Изучение термокаталитических процессов	- регулирование технологического процесса каталитического крекинга, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	Тема 2.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке каталитического крекинга, в соответствии с регламентом.	6
		- анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке каталитического крекинга; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - перечисление мероприятий по предупреждению возникновения производственных инцидентов.	Тема 2.2 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке каталитического крекинга.	6
		- регулирование технологического процесса гидроочистки дизельных топлив, с использованием динамической модели данного технологического процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	Тема 2.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке гидроочистки дизельных топлив, в соответствии с регламентом.	6
		- анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке гидроочистки дизельных топлив;	Тема 2.4 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке гидроочистки	6

		- заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - перечисление мероприятий по предупреждению возникновения производственных инцидентов.	дизельных топлив.	
		- регулирование технологического процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	Тема 2.5 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке каталитического риформинга, в соответствии с регламентом.	6
		- анализ причин возникновения производственных инцидентов; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - перечисление мероприятий по предупреждению возникновения производственных инцидентов.	Тема 2.6 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке каталитического риформинга.	6
		- регулирование технологического процесса каталитического риформинга, с использованием динамической модели данного технологического процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	Тема 2.7 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса газофракционирующей установки, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке.	6

		- анализ причин возникновения производственных инцидентов; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - перечисление мероприятий по предупреждению возникновения производственных инцидентов.	Тема 2.8 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке сернокислотного алкилирования, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				48
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 3. Изучение установок по производству масел	- регулирование технологического режима, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	Тема 3.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке деасфальтизации гудрона пропаном, в соответствии с регламентом.	6
		- анализ причин возникновения производственных инцидентов; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - перечисление мероприятий по предупреждению возникновения производственных инцидентов.	Тема 3.2 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке деасфальтизации гудрона пропаном.	6
		- регулирование технологического режима, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	Тема 3.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке селективной	6

			очистки масел, в соответствии с регламентом.	
		- анализ причин возникновения производственных инцидентов; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - перечисление мероприятий по предупреждению возникновения производственных инцидентов.	Тема 3.4 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке селективной очистки масел.	6
		- регулирование технологического режима, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	Тема 3.5 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке депарафинизации масел, в соответствии с регламентом.	6
		- анализ причин возникновения производственных инцидентов; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - перечисление мероприятий по предупреждению возникновения производственных инцидентов.	Тема 3.6 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке депарафинизации масел, использование нормативной и технической документации в профессиональной деятельности.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36
УП.03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа				36
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Обеспечение максимального выхода качественной продукции	- пуск блока установки; - получение (выпуск) продукции заданного качества и количества;	Тема 1.1 Получение продукта на атмосферном блоке	6

		- контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям результатов анализа и приборов КИП и А - оценка качества полученной продукции; - анализ причин брака и выпуска некондиционной продукции	установки ЭЛОУ-АВТ	
			Тема 1.2. Выявлении и устранении причин брака на атмосферном блоке установки ЭЛОУ-АВТ	6
			Тема 1.3. Получение продукта на блоке стабилизации установки ЭЛОУ-АВТ	6
			Тема 1.4. Получение продукта на вакуумном блоке установки ЭЛОУ-АВТ	6
			Тема 1.5 Выявлении и устранении причин брака на вакуумном блоке и стабилизации установки ЭЛОУ-АВТ	6
			ДЗ	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
УП.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов				72
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 1. Анализ причин отказа, повреждения технических устройств, отклонений от режима технологического процесса и меры по их устранению.	Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов.	Тема 1.1 Анализ причин разгерметизации фланцевого соединения трубопровода, аппарата	6
			Тема 1.2 Анализ причин загорания нефтепродукта при пропуске фланцевого соединения, сварного шва	6

			Тема 1.3 Анализ причин разгерметизации труб змеевика печи	6
			Тема 1.4 Анализ причин нерегулируемого роста давления в колонне	6
			Тема 1.5 Анализ причин нарушения параметров эксплуатации аппаратов КВО: повышение вибрации на КВО	12
			Тема 1.6 Анализ причин нарушения параметров эксплуатации печи: превышение температуры на выходе из печи	6
			Тема 1.7 Анализ причин нарушения параметров эксплуатации технологических насосов	12
			Тема 1.8 Анализ причин нерегулируемого падения вакуума в колонне.	6

			Тема 1.9 Анализ причин образования газоопасной среды на аппаратном дворе.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
УП.05 Планирование и организация работы коллектива подразделения				36
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 .	Раздел 1 Организация и планирование работы предприятия	Разработка производственных заданий в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. Разработка мероприятий по организации оперативного руководства структурным подразделением Разработка плана действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве. Анализ результатов деятельности подразделения и работы подчиненных	Тема 1.1 Организация оперативного руководства структурным подразделением Тема 1.2. Анализ производственной деятельности подразделения	12 4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 2. Организация труда и заработной платы на предприятии	Разработка мероприятий по организации работ и планировке рабочих мест Оформление документов по организации безопасности на рабочих местах, журнала проведения инструктажей Разработка плана мероприятий по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения. Изучение положения об оплате труда и разработка новых форм материального стимулирования работников. Оформление первичных документов по учету	Тема 2.1 Организация работ и планировка рабочих мест	16

		рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.		
		ДЗ		2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				18
УП.06 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок				108
ПК 6.1	Раздел 1. Обеспечение работы оборудования	– Выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции;	Тема 1.1 Замена фланцевой прокладки из паронита на клапанной сборке	6
		– Выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции;	Тема 1.2 Замена металлической фланцевой прокладки на клапанной сборке	6
		– Выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции;	Тема 1.3 Установка/снятие заглушки с рукояткой на клапанной сборке	12
		– Выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых	Тема 1.4 Установка/снятие поворотной	6

		соединений технологических установок; – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции;	заглушки на клапанной сборке	
		Выявлять дефекты оборудования технологических установок; – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции;	Тема 1.5 Снятие и установка задвижки на клапанной сборке	12
		Выявлять дефекты оборудования технологических установок; – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции;	Тема 1.6 Снятие и установка клапана на клапанной сборке	12
		- установка поверочного манометра на моносборку или трехходовой кран - создание давления на клапанной сборке -поверка манометра - выбор нового манометра на установку -замена старого манометра на новый. – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции;	Тема 1.7 Поверка и замена технического манометра на клапанной сборке	12
		– Выполнять типовые слесарные работы в	Тема 1.8 Набивка сальникового	12

		рамках своей компетенции при проверке технического состояния и обслуживании технологических установок; – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции;	уплотнения на трубопроводной арматуре на клапанной сборке	
		- подбор инструмента и оборудования для проведения работ. -подсоединение насоса прессы для опрессовки – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции;	Тема 1.9 Проведение гидравлического испытания клапанной сборки.	12
		– Применять лабораторное оборудование для отбора проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках для проведения лабораторных исследований.	Тема 1.10 Отбор проб из трубопровода на стенде	12
		ДЗ		6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				108
УП.07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный				72
ПК 7.1 ПК 7.2	Раздел 1. Обеспечение максимального выхода качественной продукции	Операции, производимые на нефтебазах. Операционно – технологическая карты по технической эксплуатации товарных парков. Составление операционно – технологической карты по обслуживанию и эксплуатации резервуара. Составление алгоритма принудительного слива	Тема 1.1 Составление операционно – технологических карт	18
			Тема 1.2. Прием, хранение и отпуск товарной продукции	18
			Тема 1.3. Замер и учет	18

		Составление алгоритма слива (налива) нефтепродуктов	нефти, нефтепродуктов, ШФЛУ и сжиженных газов	12
		Составление алгоритма слива (налива) СУГ	Тема 1.4. Хранение товарных продуктов	
		Определение массы нефтепродуктов судов Правила подогрева сырой нефти и нефтепродуктов в резервуаре. Работы по спуску отстойной воды и грязи из резервуаров Замер и учет нефти, нефтепродуктов, ШФЛУ и сжиженных газов предупреждению утечек и переливов нефти и нефтепродуктов. Порядок определения количества нефти при отключении автоматизированного узла учета нефти Определение действительного значения массы нетто нефти и нефтепродуктов. Заполнение журнала учета сдаваемой и принимаемой нефти, акта приема - сдачи нефти Расчет объема и массы нефтепродуктов Изучение особенностей хранения СУГ, тарных продуктов, темных и светлых продуктов		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций		72
Раздел 1 Эксплуатация оборудования и коммуникаций		
Тема 1.1 Изучение и выполнение требований безопасности и охраны труда при	Содержание	4
	- подбор инструмента и оборудования для проведения работ;	

проведении ремонтных и слесарных работ. Подготовка рабочего места к проведению ремонтных работ.	- изучение технологической документации по охране труда и безопасном ведении ремонтных и слесарных работ	
Тема 1.2 Работа с контрольно-измерительным инструментом, выполнение замера деталей с эскизом и размерами	Содержание - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - проведение измерения фактического износа оборудования.	4
Тема 1.3 Определение объема и уровня резервуара, путем расчета по тарифовочной таблице.	Содержание - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - устройство резервуара; - определение объема и уровня резервуара по тарифовочной таблице.	4
Тема 1.4 Изготовление фланцевых прокладок из паронита	Содержание - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - выбор материала прокладки; - определение серии фланца; - изготовление прокладки из листа паронита.	4
Тема 1.5 Замена вертикальной фланцевой прокладки на макете трубопроводной арматуры	Содержание - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; разборка фланцевого соединения; - удаление дефектной прокладки; - зачистка уплотняющей поверхности; - укомплектовка крепежным материалом	4
Тема 1.6 Ремонт резьбового соединения	Содержание - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - осмотр резьбового соединения трубопроводов; -удаление дефектного участка резьбы; - восстановление резьбового соединения.	4
Тема 1.7 Разборка и сборка клапана ППК	Содержание - Подбор инструмента и оборудования для проведения работ; - замена пружины ППК; - регулирование и испытание ППК.	4
Тема 1.8 Демонтаж запорной арматуры	Содержание - подбор инструмента и оборудования для проведения работ; - разборка фланцевого соединения методом крест-накрест	4
	Содержание	4

Тема 1.9 Монтаж запорной арматуры	- подбор инструмента и оборудования для проведения работ. - сборка фланцевого соединения методом крест-накрест; - укомплектовка крепежным материалом.	
Тема 1.10 Ревизия и ремонт клиновой задвижки	Содержание - подбор оборудования для проведения работ; - визуальный осмотр клиновой задвижки; - выявление дефекта клиновой задвижки; - ремонт клиновой задвижки.	4
Тема 1.11 Ревизия и ремонт вентиля	Содержание - подбор оборудования для проведения работ; - визуальный осмотр вентиля; - выявление дефекта вентиля; - ремонт вентиля.	4
Тема 1.12 Проведение гидравлических испытаний трубопроводной арматуры	Содержание - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - проведение испытания трубопроводов и последовательная их приемка после ремонта в соответствии с технологической инструкцией; - отбраковка трубопроводной арматуры в соответствии с технологической инструкцией.	4
Тема 1.13 Ремонт трубной решетки теплообменного аппарата	Содержание - подбор оборудования для проведения работ; - визуальный осмотр трубной решетки теплообменного аппарата; - выявление дефекта трубной решетки теплообменного аппарата; - ремонт трубной решетки теплообменного аппарата	4
Тема 1.14 Ремонт сальникового уплотнения центробежного насоса	Содержание - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - удаление дефектной набивки; - проведение набивки сальника центробежного насоса новой сальниковой набивкой.	4
Тема 1.15 Проведения ремонта муфтового соединения центробежного насоса	Содержание - подбор оборудования для проведения работ; - визуальный осмотр муфтового соединения центробежного насоса; - выявление дефекта муфтового соединения центробежного насоса; - ремонт муфтового соединения центробежного насоса.	4
Тема 1.16 Замена подшипников на валу центробежного насоса	Содержание - подбор оборудования для проведения работ; - визуальный осмотр подшипников на валу центробежного насоса; - выявление дефекта подшипников на валу центробежного насоса; - ремонт подшипников на валу центробежного насоса.	4
	Содержание	4

Тема 1.17 Центровка центробежного насоса	- подбор оборудования для проведения работ; - центровка центробежного насоса	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		4
Итого		72
УП 02. ПМ 02. Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории		108
Раздел 1. Изучение термических процессов		18
Тема 1.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке замедленного коксования в соответствии с регламентом.	Содержание	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса на установке замедленного коксования, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	
Тема 1.2 Анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке замедленного коксования.	Содержание	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке замедленного коксования; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.	
Тема 1.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке сушки-прокалки нефтяного кокса, в соответствии с регламентом.	Содержание	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса установке сушки-прокалки нефтяного кокса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	
Раздел 2. Изучение термодинамических процессов		48
Тема 2.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке каталитического крекинга, в	Содержание	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия;	

соответствии с регламентом.	- вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса каталитического крекинга, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	
Тема 2.2 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке каталитического крекинга.	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке каталитического крекинга; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.	6
Тема 2.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке гидроочистки дизельных топлив, в соответствии с регламентом.	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса гидроочистки дизельных топлив, с использованием динамической модели данного технологического процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией	6
Тема 2.4 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке гидроочистки дизельных топлив.	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.	6
Тема 2.5 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке каталитического риформинга, в	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ:	6

соответствии с регламентом.	- изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса каталитического риформинга, с использованием динамической модели данного технологического процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	
Тема 2.6 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке каталитического риформинга.	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке каталитического риформинга; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.	6
Тема 2.7 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса газофракционирующей установки, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке.	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса газофракционирования, в соответствии с нормативно-технологической документацией. - анализ причин возникновения производственных инцидентов; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса, - разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.	6
Тема 2.8 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке сернокислотного алкилирования, в	Содержание	6

соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке.	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса сернокислотного алкилирования, в соответствии с нормативно-технологической документацией; - анализ причин возникновения производственных инцидентов, - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.	
Раздел 3. Изучение установок по производству масел		36
Тема 3.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке деасфальтизации гудрона пропаном, в соответствии с регламентом.	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса деасфальтизации гудрона пропаном, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	6
Тема 3.2 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке деасфальтизации гудрона пропаном.	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса, - разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.	6
Тема 3.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке селективной очистки масел, в соответствии с регламентом.	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - вычерчивание технологической схемы; процесса;	6

	- регулирование технологического процесса селективной очистки масел, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	
Тема 3.4 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке селективной очистки масел,	Содержание	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.	
Тема 3.5 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке депарафинизации масел, в соответствии с регламентом.	Содержание	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса депарафинизации масел, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	
Тема 3.6 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке депарафинизации масел, использование нормативной и технической документации в профессиональной деятельности.	Содержание	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - анализ причин возникновения производственных инцидентов, - разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Итого		108
УП 03. ПМ 03. Наименование Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа		36
Раздел 1. Обеспечение максимального выхода качественной продукции		
Тема 1.1 Получение продукта на атмосферном блоке установки ЭЛОУ-АВТ	Содержание	6
	- пуск атмосферного блока установки ЭЛОУ-АВТ; - получение (выпуск) продукции заданного качества и количества;	

	- контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям результатов анализа и приборов КИП и А	
Тема 1.2. Выявлении и устранении причин брака на атмосферном блоке установки ЭЛОУ-АВТ	Содержание - оценка качества полученной продукции; - анализ причин брака и выпуска некондиционной продукции	6
Тема 1.3. Получение продукта на блоке стабилизации установки ЭЛОУ-АВТ	Содержание - пуск блока стабилизации установки ЭЛОУ-АВТ; - получение (выпуск) продукции заданного качества и количества; - контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям результатов анализа и приборов КИП и А	6
Тема 1.4. Получение продукта на вакуумном блоке установки ЭЛОУ-АВТ	Содержание - пуск вакуумного блока установки ЭЛОУ-АВТ; - получение (выпуск) продукции заданного качества и количества; - контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям результатов анализа и приборов КИП и А	6
Тема 1.5 Выявлении и устранении причин брака на вакуумном блоке и стабилизации установки ЭЛОУ-АВТ	Содержание - оценка качества полученной продукции; - анализ причин брака и выпуска некондиционной продукции.	6
Итого по разделу		30
Промежуточная аттестация в форме ДЗ		6
Итого		36
УП04. ПМ 04. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов		72
Раздел 1. Анализ причин отказа, повреждения технических устройств, отклонений от режима технологического процесса и меры по их устранению		72
Тема 1.1 Анализ причин разгерметизации фланцевого соединения трубопроводов, аппарата	Содержание	6
	Анализ причин отказа, повреждения технических устройств. Разработка мер по устранению повреждения технического устройства, в соответствии нормативными техническими документами. Разработка мер по предупреждению повреждения данного технического устройства на технологическом блоке	
Тема 1.2 Анализ причин загорания нефтепродукта при пропуске фланцевого соединения, сварного шва	Содержание	6
	Анализ причин отказа, повреждения технических устройств. Разработка мер по устранению повреждения технического устройства, в соответствии нормативными техническими документами.	

	Разработка мер по предупреждению повреждения данного технического устройства на технологическом блоке	
Тема 1.3 Анализ причин разгерметизации труб змеевика печи	Содержание	6
	Анализ причин отказа, повреждения технических устройств. Разработка мер по устранению повреждения технического устройства, в соответствии нормативными техническими документами. Разработка мер по предупреждению повреждения данного технического устройства на технологическом блоке	
Тема 1.4 Анализ причин нерегулируемого роста давления в колонне	Содержание	6
	Анализ причин отклонения от режима технологического процесса. Разработка мер по устранению нарушения технологического режима и вывод его на регламентированные значения параметров, в соответствии нормативными техническими документами. Разработка мер по предупреждению нарушения технологического режима на технологическом блоке	
Тема 1.5 Анализ причин нарушения параметров эксплуатации аппаратов КВО: повышение вибрации на КВО	Содержание	12
	Анализ причин отказа, повреждения технических устройств. Разработка мер по устранению повреждения технического устройства, в соответствии нормативными техническими документами. Разработка мер по предупреждению повреждения данного технического устройства на технологическом блоке	
Тема 1.6 Анализ причин нарушения параметров эксплуатации печи: превышение температуры на выходе из печи	Содержание	6
	Анализ причин отклонения от режима технологического процесса. Разработка мер по устранению нарушения технологического режима и вывод его на регламентированные значения параметров, в соответствии нормативными техническими документами. Разработка мер по предупреждению нарушения технологического режима на технологическом блоке	
Тема 1.7 Анализ причин нарушения параметров технологических насосов	Содержание	12
	Анализ причин отклонения от режима технологического процесса. Разработка мер по устранению нарушения технологического режима и вывод его на регламентированные значения параметров, в соответствии нормативными техническими документами.	

	Разработка мер по предупреждению нарушения технологического режима на технологическом блоке	
Тема 1.8 Анализ причин нерегулируемого падения вакуума в колонне.	Содержание	6
	Анализ причин отклонения от режима технологического процесса. Разработка мер по устранению нарушения технологического режима и вывод его на регламентированные значения параметров, в соответствии нормативными техническими документами. Разработка мер по предупреждению нарушения технологического режима на технологическом блоке	
Тема 1.9 Анализ причин образования газоопасной среды на аппаратном дворе.	Содержание	6
	Анализ причин отклонения от режима технологического процесса. Разработка мер по устранению нарушения технологического режима и вывод его на регламентированные значения параметров, в соответствии нормативными техническими документами. Разработка мер по предупреждению нарушения технологического режима на технологическом блоке	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Итого		72
УП 05. ПМ 05. Планирование и организация работы коллектива подразделения».		36
Раздел 1 Организация и планирование работы предприятия		16
Тема 1.1 Организация оперативного руководства структурным подразделением	Содержание	12
	Разработка производственных заданий в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками.	4
	Разработка мероприятий по организации оперативного руководства структурным подразделением	4
	Разработка плана действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве.	4
Тема 1.2. Анализ производственной деятельности подразделения	Содержание	4
	Анализ результатов деятельности подразделения и работы подчиненных.	4
Раздел 2. Организация труда и заработной платы на предприятии		18
Тема 2.1 Организация работ и планировка рабочих мест	Содержание	18
	Разработка мероприятий по организации работ и планировке рабочих мест	4
	Оформление документов по организации безопасности на рабочих местах, журнала проведения инструктажей	4

	Разработка плана мероприятий по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделений.	2
	Изучение положения об оплате труда и разработка новых форм материального стимулирования работников.	4
	Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
Итого		36
УП 06. ПМ.06 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок		108
Раздел 1. Обеспечение работы оборудования		
Тема 1.1 Замена фланцевой прокладки из паронита на клапанной сборке	Содержание	6
	- Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - разборка фланцевого соединения; - удаление дефектной прокладки; - зачистка уплотняющей поверхности; - постановка новой прокладки; - комплектация крепежным материалом; - сборка фланцевого соединения.	
Тема 1.2 Замена металлической фланцевой прокладки на клапанной сборке	Содержание	6
	- Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - разборка фланцевого соединения; - удаление дефектной прокладки; - зачистка уплотняющей поверхности; - постановка новой прокладки; - комплектация крепежным материалом; - сборка фланцевого соединения.	
Тема 1.3. Установка/снятие заглушки с рукояткой на клапанной сборке	Содержание	12
	- Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - выбор диаметра заглушки согласно размерам фланца; - проверка маркировки заглушки (на рукоятке); - установка заглушки; - комплектация крепежным материалом; - сборка фланцевого соединения.	
Тема 1.4. Установка/снятие поворотной заглушки на клапанной сборке	Содержание	6
	- Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - подготовка к установке; - установка заглушки; - контроль герметичности.	
	Содержание	12

Тема 1.5 Снятие и установка задвижки на клапанной сборке	- Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - снятие задвижки с трубопровода; - прочистка задвижки; - дефектация деталей задвижки; - установка задвижки на трубопровод.	
Тема 1.6 Снятие и установка клапана на клапанной сборке	Содержание - Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - снятие клапана с трубопровода; - прочистка клапана; - дефектация деталей клапана; - установка клапана на трубопровод.	12
Тема 1.7 Поверка и замена технического манометра на клапанной сборке	Содержание - Подбор инструмента и оборудования для проведения работ; - установка поверочного манометра на моносборку или трехходовой кран; - создание давления на клапанной сборке; -поверка манометра; - выбор нового манометра на установку; -замена старого манометра на новый.	12
Тема 1.8 Набивка сальникового уплотнения на трубопроводной арматуре на клапанной сборке	Содержание - Подбор инструмента и оборудования для проведения работ; - выбор сальника; - откручивание грундбоксы; -удаление старой набивки; - нарезка колец сальниковой набивки; -набивка сальника.	12
Тема 1.9 Проведение гидравлического испытания клапанной сборки.	Содержание - Подбор инструмента и оборудования для проведения работ. - подготовка к испытаниям; - испытание на герметичность; - испытание на работоспособность.	12
Тема 1.10 Отбор проб из трубопроводов на стенде	Содержание - Подбор оборудования для проведения работ; - последовательность действий при отборе проб газов	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Итого		108
УП 07. ПМ.07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный		72
Раздел 1. Ведение технологических операций приема, хранения и отпуска товарных продуктов		
Тема 1.1 Составление операционно – технологической карт	Содержание	
	Операции, производимые на нефтебазах. Операционно – технологическая карты по технической эксплуатации товарных парков. Составление операционно – технологической	18

	карты по обслуживанию и эксплуатации резервуара.	
Тема 1.2. Прием, хранение и отпуск товарной продукции	Содержание Составление алгоритма принудительного слива Составление алгоритма слива (налива) нефтепродуктов Составление алгоритма слива (налива) СУГ Определение массы нефтепродуктов судов Правила подогрева сырой нефти и нефтепродуктов в резервуаре. Работы по спуску отстойной воды и грязи из резервуаров	18
Тема 1.3. Замер и учет нефти, нефтепродуктов, ШФЛУ и сжиженных газов	Содержание Замер и учет нефти, нефтепродуктов, ШФЛУ и сжиженных газов предупреждению утечек и переливов нефти и нефтепродуктов. Порядок определения количества нефти при отключении автоматизированного узла учета нефти Определение действительного значения массы нетто нефти и нефтепродуктов. Заполнение журнала учета сдаваемой и принимаемой нефти, акта приема - сдачи нефти Расчет объема и массы нефтепродуктов	18
Тема 1.4. Хранение товарных продуктов	Содержание Изучение особенностей хранения СУГ, тарных продуктов, темных и светлых продуктов	12
Итого по разделу		30
Промежуточная аттестация в форме ДЗ		
Итого		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория Химии и технологии нефти и газа, оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Химии и технологии нефти и газа», «Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования», «Лаборатория оборудования нефтегазоперерабатывающего производства», «Слесарно-механическая зона», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник / Г.И. Беляков.-Москва: Юрайт, 2023.- 353с.
2. Беляков, Г.И. Пожарная безопасность: учеб.пособие / Г.И. Беляков.- Москва: Юрайт,2022.- 143с.
3. Бабосов, Э.М. Управление персоналом промышленного предприятия: учеб. пособие / Е.М. Бабосов, Э.Г. Вайнилович, О.В. Линкевич.- Москва: Вологда: Инфра-Инженерия, 2023.- 204с.
4. Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Борисов. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 383 с.
5. Власова Г.В. Оборудование процессов переработки нефти и газа. Учебное пособие. – М.: ЛЕНАНД, 2020. – 224с.
6. Воронкова, Л.Б. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий: в 2-х ч. Ч.1: учебник / Л.Б. Воронкова, М.А. Руфанова.- Москва: Академия, 2017.- 224 с.
7. Воронкова, Л.Б. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий: в 2-х ч. Ч.2: учебник / Л.Б. Воронкова, А.А. Захарова.- Москва: Академия, 2017.- 288 с
8. Горленко, О.А. Управление персоналом: учебник / О.А. Горленко, Д.В. Ерохин, Т.П. Можаяева.- Москва: Юрайт, 2024.- 217с. -
9. Калекин, В.С. Процессы и аппараты химической технологии: учеб. пособие / В.С. Калекин .- Москва: РУСАЙНС, 2021.- 460с.
10. Лукманова, А.Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи: учеб. пособие / А.Л. Лукманова.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 64с. : табл.-
11. Агибалова, Н.Н. Технология и установки переработки нефти и газа: учеб. пособие / Н.Н. Агибалова.- Санкт-Петербург: Лань, 2020.
12. Лягова, А.А. Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ: учеб. пособие / А.А. Лягова, А. Е.. Белоусов, Г.Г. Попов.- Москва: Лань, 2023.- 112с.
13. Основные процессы и аппараты химической технологии : пособие по проектированию / Г.С. Борисов ; В.П. Брыков ; Ю.И. Дытнерский. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2022. - 496 с.
14. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз в 2-х ч. Ч.1 Оборудование для слива-налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда: учеб. пособие/ Ю.Н. Безбородов [и др.]- Москва: Красноярск: ИНФРА-М, СФУ, 2020.- 168с.

15. Ткачева, Г.В. Оператор технологических установок (специальность Переработка нефти и газа): учеб. пособие/ Ткачева, Кравцова, Гербсоммер- М.: КНОРУС, 2024.- 214с.

16. Ткачева, Г.В. Охрана труда в профессиональной деятельности. Основы профессиональной деятельности: учебно-практич. пособие / Г.В. Ткачева, Т.Е. Никвист, С.В. Коровин.- Москва: КНОРУС, 2021.- 130с.

17. Феофанов, А.Н. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина.- Москва: Академия, 2023.- 240с.

18. Феофанов, А.Н. Технология пусконаладочных работ: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М. Толкачева.- Москва: Академия, 2023.- 288с.

19. Эрих, В.Н. Химия и технология нефти и газа: Учебник для СПУЗ / В.Н. Эрих ; М.Г. Грасина; М.Г. Рудин. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2023. - 408 с.

Основные электронные издания

1. Лукманова, А. Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи : учебное пособие для спо / А. Л. Лукманова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-7336-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158951> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Агибалова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов / Н. Н. Агибалова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4285-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148251> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Агибалова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа : учебное пособие / Н. Н. Агибалова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4213-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133886> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тупикин, Е. И. Общая нефтехимия : учебное пособие для спо / Е. И. Тупикин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5894-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146641> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Баранов, Д. А. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / Д. А. Баранов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4984-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148202> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Пелевина, Л. Ф. Процессы и аппараты : учебник / Л. Ф. Пелевина, Н. И. Пилипенко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4617-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131013> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. ГОСТЫ — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/>

Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для спо / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156404> — Режим доступа: для авториз. Пользователей

8. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146807> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей : учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-5723-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146805> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-5724-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146806> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ : учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5770-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146826> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств : учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148149> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богуцкий, В.Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин: учеб. пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон. Э.Э. Ягьев.- Москва: ИНФРА-М, 2020.- 356с. : табл., ил.-
2. Чудиевич, Д.А. Эксплуатация технологического оборудования: учебник / Д.А. Чудиевич, О.Д. Пестовников.- Москва: Академия, 2019.- 192с. : табл., ил.-
3. Татаренко, В.И. Основы безопасности труда в техносфере: учебник / В.И. Татаренко и др.; под ред. В.Л. Ромейко.- Москва: ИНФРА-М, 2016. – 351 с.
4. Селевцов, Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов.- Москва: Академия, 2019.- 352с. : табл., ил.-
5. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учеб. пособие / А.А. Иванов.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.- 224с. : табл
6. Еремеев, С.В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли: учеб. пособие / С.В. Еремеев.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 136с. : табл., ил.
7. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. – Москва : Юрайт, 2021. – 380 с.
8. Шимко, П. Д. Экономика организации: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. – Москва : Юрайт, 2021. – 240 с.

Интернет-ресурсы:

1. Нефтепереработка и нефтехимия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.npnh.ru/>
2. Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pbperm.ru/>
3. Химия и технология топлив и масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.nitu.ru/xttm.html>
4. Насосы и оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.allpumps.kiev.ua>
5. Технологии нефти и газа. [Электронный ресурс]: Научно-технологический журнал.– Режим доступа: <http://www.nitu.ru/tng.htm>;

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК. 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования	Демонстрирует умения: -контроля эффективности работы оборудования;	Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК. 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса	- обеспечения безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса; - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; - анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию.	
	ПК.1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.	-подготовки технологического оборудования к проведению ремонтных работ различного характера; - обеспечивать контроль качества монтажных и ремонтных работ.	
УП 02	ПК 2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов	Демонстрирует умение контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов	
	ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов	Демонстрирует умение контролировать качество и расход сырья, продукции Демонстрирует умение контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	
	ПК 2.3 Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	Демонстрирует умение анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению	
УП 03	ПК 3.1	Демонстрирует умение организовывать проведение приемо-сдаточных анализов при	

	Определять показатели качества выпускаемой продукции	приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами; Демонстрирует умение принимать и анализировать заключение о соответствии качества испытанных проб нефтепродуктов (производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям); Демонстрирует умение оформлять качество нефтепродуктов, установленное анализом отбираемых проб паспортом качества;	
	ПК 3.2 Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции	Демонстрирует умение организовывать отбор проб в соответствии с графиком аналитического контроля (осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля);	
	ПК 3.3 Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции	Демонстрирует умение анализировать причины брака продукции	
УП 04	ПК.4.1 Анализировать причиныотказа, повреждения технических устройств и принимать меры по ихустранению.	анализировать причины отказа, повреждения технических устройств ипринимать меры по их устранению; Демонстрирует знание: - перечня минимально необходимых средств контроля ирегулирования, при отказе которых необходима аварийная остановкапроизводственного объекта. Демонстрирует навыки: - определения повреждения технических устройств и их устранение	
	ПК 4.2 Анализировать причиныотклонения от режиматехнологического процесса	Демонстрирует умение: - анализировать причины отклонения от режима технологическогопроцесса и	

	и принимать меры по их устранению.	принимать меры по их устранению. Демонстрирует знание: - правил устройства и безопасной эксплуатации оборудования НПЗ; - технологического процесса и технологическую схему производственного объекта Демонстрирует навыки: - определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров	
	ПК 4.3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке	Демонстрирует умение: - выполнения положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте; Демонстрирует знание: - требований охраны труда на производственном объекте. Демонстрирует навыки: - поддержания стабильного режима технологического процесса.	
УП 05	ПК 5.1 Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.	Демонстрирует правильность разработки производственных заданий исполнителям; Аргументирует формы координации и контроля деятельности производственного персонала; Излагает мероприятия по формированию морально-психологического климата в коллективе; Излагает мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; Демонстрирует навыки анализа фонда оплаты труда работников; Демонстрирует разработку производственных заданий в соответствии с графиком работы.	
	ПК 5.2 Обеспечивать выполнение	Проявляет ответственность за результаты своей работы, работы	

	производственного задания по объему производства и качеству продукта.	подчиненных, результат выполнения заданий; Оценивает результаты деятельности подразделения; Обосновывает работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения; Излагает предложения о пересмотре норм выработки и расценок в соответствии ЕТКС; Демонстрирует расчет расхода материальных ресурсов; Демонстрирует методы оценки результатов деятельности; Демонстрирует расчет цен на продукцию (услуги).	
	ПК 5.3 Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Демонстрирует оптимальные решений при проведении работ в условиях нестандартных решений; Излагает план действий подчиненных при возникновении нестандартных ситуаций Обосновывает формы контроля выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; Излагает профилактические меры по предупреждению несчастных случаев и аварий; оценка соблюдения правил техники безопасности при эксплуатации основного, вспомогательного оборудования.	
	ПК.5.4 Составлять и оформлять технологическую документацию.	Демонстрирует навыки оформления первичных документов по учету рабочего времени, заработной платы; Демонстрирует правильность проведения и оформления производственного инструктажа.	
УП 06	ПК 6.1 Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	Демонстрирует умение обеспечения работы оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	
УП 07	ПК 7.1 Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении,	Демонстрирует умение выполнения вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по	

	перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	
	ПК 7.2 Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	Демонстрирует умение Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	
	ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
	ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
	ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
	ОК 4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует умение эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде	

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01* ПМ 01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций

ПП.02* ПМ 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий

ПП.03 ПМ 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа

ПП.04* ПМ 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

ПП.05 ПМ 05 Планирование и организация работы коллектива подразделения

ПП.06* ПМ 06 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок

ПП.07* ПМ 07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части

ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

2.2. Структура производственной практики

2.3. Содержание производственной практики

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.3. Общие требования к организации производственной практики

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарного курса (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01 Производственная практика	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	МДК.01.01 Технологическое оборудование и коммуникации
ПП 02 Производственная практика	ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории	МДК.02.01 Управление технологическим процессом
ПП 03 Производственная практика	ПМ 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	МДК 03.01 Технический анализ и контроль производства
ПП 04 Производственная практика	ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	МДК 04.01 Промышленная безопасность
ПП 05 Производственная практика	ПМ 05 Планирование и организация работы коллектива подразделения	МДК 05.01 Основы управления персоналом
ПП 06 Производственная практика	ПМ.06 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок	МДК 06.01 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок
ПП 07 Производственная практика	ПМ 07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный	МДК 07.01 Выполнение работ по профессии Оператор товарный

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК. 1.1	Контролировать эффективность работы оборудования
ПК. 1.2	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.
ПК.1.3	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.
ПК 2.1	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов
ПК 2.2	Контролировать качество сырья, получаемых продуктов
ПК 2.3	Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов
ПК 3.1	Определять показатели качества выпускаемой продукции
ПК 3.2	Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции
ПК 3.3	Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции
ПК 4.1	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению
ПК 4.2	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению
ПК 4.3	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке
ПК 5.1	Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями
ПК 5.2	Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.
ПК 5.3	Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
ПК 5.4	Составлять и оформлять технологическую документацию.
ПК 6.1	Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации
ПК 7.1	Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах

ПК 7.2	Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: : «Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций», «Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории», «Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа», «Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов», «Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок», «Выполнение работ по профессии Оператор товарный».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	Иметь практический опыт: – выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования; – эксплуатировать технологическое оборудование и коммуникации; – обеспечивать бесперебойную работу оборудования; – подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций. Уметь: – контролировать эффективность работы оборудования; – решать расчетные задачи с использованием информационных технологий; – обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса; – составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; – анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию; – подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера; – обеспечивать контроль качества монтажных и ремонтных работ.
Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории	Иметь практический опыт - подготовки исходного сырья и материалов к работе; - контроля и регулирования технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа; - контроля качества сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов; - контроля расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;

	- по расчету технико-экономических показателей технологического процесса; - выполнения правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности; - анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению; - пуска и остановки производственного объекта при любых условиях. уметь: - обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства; - осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами; - эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта; - осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; - осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; - оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте; - анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации; - производить необходимые материальные и технологические расчеты; - рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса; - использовать информационные технологии для решения профессиональных задач; - контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; - анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению; - использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности. - трудовые функции, знания и умения, соответствующие требованиям ПС.
Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	Иметь практический опыт: - определение показателей качества выпускаемой продукции; - организация проведения лабораторных анализов; - выявление и устранение причин брака. Уметь: — организовывать отбор проб в соответствии с графиком аналитического контроля (осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля); — проводить лабораторные испытания и рассчитывать количественные показатели; — эксплуатировать лабораторное оборудование;

	– совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований; – организовывать проведение приемо-сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами; – принимать и анализировать заключение о соответствии качества испытанных проб нефтепродуктов (производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям); – оформлять качество нефтепродуктов, установленное анализом отбираемых проб паспортом качества; – анализировать причины брака продукции
Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	Иметь практический опыт - определения повреждения технических устройств и устранения их; - определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров; - поддержание стабильного режима технологического процесса. уметь: - анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению; - анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению; - анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению - выполнение положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке.
Планирование и организация работы коллектива подразделения	Иметь практический опыт – планирования и организации работы персонала производственных подразделений; – проведения анализа производственной деятельности подразделения – контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; – участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения. Уметь - организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; - координировать и контролировать деятельность производственного персонала; - организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;

	- нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных; - владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности; - участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; - вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения; - устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; - выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций; - проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих; - создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе; - планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве
Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок	Иметь практический опыт: –Проверка наличия и исправности инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря, аптечки; –Проверка исправности оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок перед пуском в работу и в процессе работы; –Проверка целостности наружной поверхности сосудов, работающих под давлением (далее – СРД) технологических установок; –Проверка целостности трубопроводов, градилен, грануляторов, водоотстойников, сепараторов, электродегидраторов, отстойников, резервуаров, ректификационных установок, окислительных колонн, конверторов, абсорберов, адсорберов, осушителей, аппаратов воздушного охлаждения, реакторов, колонн, циклонов, виброплит, реакционных аппаратов, контактных аппаратов, центрифуг, кристаллизаторов, экстракторов, конденсаторов, холодильников, дробилок, испарителей, диффузоров, теплообменников, сушилок, мельниц, смесителей, прессов, дозаторов, электролизеров, молекулярных сит, фильтров газа воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, насосного оборудования, ресиверов, вентиляционных систем, промливневой и химзагрязненной канализации, дренажной системы технологических установок; –Проверка отсутствия пропусков сырья, реагентов, катализаторов, присадок,

	полупродуктов, готовой продукции через трубопроводы, фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок; – Проверка целостности фланцевых и резьбовых соединений, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры, КИПиА, АСУТП технологических установок; – Проверка наличия и целостности изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; – Проверка исправности систем обогрева оборудования и трубопроводов, приборов КИПиА, АСУТП технологических установок; – Проверка целостности и комплектности оборудования факельных систем технологических установок; – Проверка наличия и исправности заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; – Информирование непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций; – Проведение очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок; – Проведение отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; – Перекачивание сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции на технологических установках; – Слив-налив сырья, реагентов, присадок на технологических установках; – Затаривание вязких, высокозастывающих, мазеобразных и твердых полупродуктов и готовой продукции на технологических установках; – Нанесение маркировки (номеров партий готовой продукции) на тару; – Погрузка готовой продукции технологических установок в вагоны цистерны, крытые вагоны и полувагоны, грузовой автотранспорт, водный транспорт; – Осуществление приема на технологические установки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; – Мониторинг показаний КИПиА, АСУТП технологических установок; – Отбор проб сырья, полупродуктов, готовой продукции для промежуточного контроля качества технологического процесса;

	–Проверка качества готовой продукции технологических установок на выходе по результатам лабораторных исследований; –Фиксирование объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок; –Осуществление замера уровней сырья, полупродуктов, готовой продукции в резервуарах технологических установок; –Проведение замены реагентов, катализаторов путем освобождения отработанных и приема приготовленных реагентов, катализаторов; –Выполнения комплекса мероприятий по подготовке технологических установок для вывода в ремонт и ввода после ремонта; –Ведение вахтового (сменного) журнала технологических установок; –Ведение режимного листа технологических установок; –Ведение журнала учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска; –Ведение журнала учета реагентов, катализаторов технологических установок; –Ведение журнала эксплуатации насосных агрегатов технологических установок. Уметь: – Выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря; – Выявлять неисправности в работе оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок; – Выполнять типовые слесарные работы в рамках своей компетенции при проверке технического состояния и обслуживании технологических установок; – Выявлять дефекты наружной поверхности СРД технологических установок; – Выявлять дефекты оборудования технологических установок; – Выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок; – Выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; – Применять ручной инструмент для нанесения антикоррозионного покрытия на оборудование технологических установок – Выявлять механические повреждения изоляции оборудования и

	трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; – Выявлять дефекты, механические повреждения систем обогрева оборудования, трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок; – Выявлять дефекты оборудования факельных систем технологических установок; – Выявлять механические повреждения заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок; – Использовать систему радиосвязи или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций; – Применять технические устройства для очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок в соответствии с нормативно-технической документацией (далее – НТД); – Применять НТД для осуществления отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок; – Применять технические устройства для перекачки, затаривания готовой продукции на технологических установках; – Применять технические устройства для перекачки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов на технологических установках; – Применять лабораторное оборудование и технические устройства для слива-налива сырья, реагентов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках; – Применять инструкции по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении сливно-наливных операций на технологических установках; – Размещать готовую продукцию технологических установок в вагонах цистернах, крытых вагонах и полувагонах в соответствии с НТД; – Производить равномерную загрузку в аппараты технологических установок сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; – Составлять материальный баланс по потокам технологических установок; – Применять вторичные приборы контроля (пульт управления КИПиА и АСУТП) и регулирующую арматуру для регулирования подачи на технологических установках сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов; – Сопоставлять значения показаний КИПиА, АСУТП с параметрами, указанными в технологическом регламенте технологических установок;

	– Применять лабораторное оборудование для отбора проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках для проведения лабораторных исследований; – Сопоставлять результаты лабораторных исследований с параметрами качества сырья, полупродуктов, готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; – Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при отборе проб сырья, полупродуктов, готовой продукции и замене реагентов, катализаторов на технологических установках; – Применять предупредительные плакаты и аншлаги при выводе в ремонт оборудования технологических установок; – Применять сигнальную ленту для ограждения зоны проведения ремонта оборудования технологических установок; – Использовать запорную арматуру для перекрытия подачи сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок; на дренажной линии оборудования технологических установок для слива сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции в дренажную емкость; – Открывать рычаг сбросных пружинных предохранительных клапанов (далее – СППК) для выброса остаточной газообразной среды из оборудования технологических установок; – Применять газоанализатор при отборе проб воздушной среды из аппаратов технологических установок; – Производить подачу пара, воды, инертного газа для пропарки и продувки оборудования технологических установок; – Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции; – Выявлять механические повреждения оборудования, трубопроводов технологических установок перед проведением гидравлических испытаний; – Выявлять дефекты, механические повреждения изоляции, заземления, креплений оборудования технологических установок к фундаменту; – Производить подачу сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок для ввода в эксплуатацию после ремонта; – Вносить записи в вахтовый (сменный) журнал технологических установок; – Производить обработку результатов измерений расхода сырья и выхода готовой продукции на всех этапах технологического процесса технологических установок;

	– Вносить значения показаний КИПиА, АСУТП оборудования технологических установок в режимный лист; – Вносить записи о проведенных газоопасных работах на технологических установках в течение смены в журнал учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска; – Вносить записи в журнал по учету реагентов, катализаторов, применяемых на технологических установках; – Рассчитывать количество и концентрацию реагентов для заполнения режимного листа технологических установок; – Вносить записи в журнал эксплуатации насосных агрегатов о выявленных дефектах насосных агрегатов технологических установок.
Выполнение работ по профессии Оператор товарный	Иметь практический опыт - осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на предмет чистоты и наличия запотеваний, подтеков, вмятин, повреждения корпуса – Пропарка, мытье, сушка резервуаров, емкостей, цистерн – Подготовка резервуара, емкости к отбору проб товарного продукта – Отбор проб товарного продукта из резервуара, емкости, цистерны, в том числе из перфорированной колонны резервуара с понтоном или плавающей крышей – Проверка целостности пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом, расфасованным в тарную упаковку, в том числе банки, канистры, бочки (тарный товарный продукт) – Проверка наличия и правильности оформления товаросопроводительных документов, соответствия фактически поступившего тарного товарного продукта данным товаросопроводительных документов – Подогрев тарного товарного продукта – Закрытие емкости (тары) после приема/отпуска тарного товарного продукта – Пломбировка емкости (тары) – Прикрепление (подвешивание) паспорта качества к партии тарного товарного продукта – Погрузка, разгрузка тарных товарных продуктов – Складирование тарных товарных продуктов – Обход по установленному маршруту и визуальный осмотр применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Регистрация рабочих параметров применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию

	– Зачистка внутренних поверхностей резервуаров, емкостей, цистерн в период проведения ремонтных работ – Контроль работ по ремонту (опрессовке) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) – Визуальный осмотр состояния сооружений на предмет готовности к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка технологических схем приема/отпуска, перекачки товарного продукта (переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов) на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Замер остатка товарного продукта и подтоварной воды в резервуарах, емкостях, цистернах перед приемом/отпуском, перекачкой – Проверка остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах – Проверка готовности защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противооткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов, к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Проверка целостности обвалований, наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты – Подготовка (освобождение, дренирование, продувка) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Подключение к резервуарам, емкостям, цистернам применяемого при приеме/отпуске товарного продукта технологического оборудования и его отключение – Контроль наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта с целью недопущения перелива (недолива), разлива, смешения и сверхнормативных потерь – Ведение работ по приему/отпуску, перекачке товарного продукта с учетом его физико-химических свойств на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подогрев вязких и застывающих товарных продуктов – Зачистка (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов от остатков товарного продукта при сливе – Замер уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях цистернах после приема/отпуска, при перекачке, хранении – Расчет количества товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах с учетом регламентированных параметров в объемных единицах и единицах массы

	– Контроль подачи и расстановки транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, под сливоналивные устройства железнодорожных и автомобильных эстакад, причалов, наливных пунктов – Взвешивание транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта – Подготовка пломб, пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры – Ведение установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Визуальный осмотр, проверка технического состояния и эксплуатация нефтеловушек – Ведение установленной документации по эксплуатации нефтеловушек – Прием необходимого количества (объема) компонентов (добавок) для ведения защелачивания товарных продуктов – Выполнение вспомогательных работ (слив щелочи, кислоты, реагентов; дробление, сортировка и укупорка катализаторов; защелачивания) – Ведение установленной документации по выполнению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта Умения: - выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря - выявлять неисправности в работе оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок - выполнять типовые слесарные работы в рамках своей компетенции при проверке технического состояния и обслуживании технологических установок - выявлять дефекты наружной поверхности срд технологических установок - выявлять дефекты оборудования технологических установок - выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок - выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок - выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок - выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок

	- применять ручной инструмент для нанесения антикоррозионного покрытия на оборудование технологических установок - выявлять механические повреждения изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок - выявлять дефекты, механические повреждения систем обогрева оборудования, трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок - выявлять дефекты оборудования факельных систем технологических установок - выявлять механические повреждения ограждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок - использовать систему радиосвязи или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций - применять технические устройства для очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок в соответствии с нормативно-технической документацией (далее – НТД) - применять НТД для осуществления отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок - применять технические устройства для перекачки, затаривания готовой продукции на технологических установках - применять технические устройства для перекачки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов на технологических установках - применять лабораторное оборудование и технические устройства для слива-налива сырья, реагентов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках - применять инструкции по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении сливно-наливных операций на технологических установках - размещать готовую продукцию технологических установок в вагонах цистернах, крытых вагонах и полувагонах в соответствии с НТД - производить равномерную загрузку в аппараты технологических установок сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов - составлять материальный баланс по потокам технологических установок - применять вторичные приборы контроля (пульт управления КИПиА и АСУТП) и регулирующую арматуру для регулирования подачи на технологических установках сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов - сопоставлять значения показаний КИПиА, АСУТП с параметрами, указанными в технологическом регламенте технологических установок

	- применять лабораторное оборудование для отбора проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках для проведения лабораторных исследований - сопоставлять результаты лабораторных исследований с параметрами качества сырья, полупродуктов, готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при отборе проб сырья, полупродуктов, готовой продукции и замене реагентов, катализаторов на технологических установках - применять предупредительные плакаты и аншлаги при выводе в ремонт оборудования технологических установок - применять сигнальную ленту для ограждения зоны проведения ремонта оборудования технологических установок - использовать запорную арматуру для перекрытия подачи сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок; на дренажной линии оборудования технологических установок для слива сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции в дренажную емкость - открывать рычаг сбросных пружинных предохранительных клапанов (далее – СППК) для выброса остаточной газообразной среды из оборудования технологических установок - применять газоанализатор при отборе проб воздушной среды из аппаратов технологических установок - производить подачу пара, воды, инертного газа для пропарки и продувки оборудования технологических установок - применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции - выявлять механические повреждения оборудования, трубопроводов технологических установок перед проведением гидравлических испытаний - выявлять дефекты, механические повреждения изоляции, заземления, креплений оборудования технологических установок к фундаменту производить подачу сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок для ввода в эксплуатацию после ремонта - вносить записи в вахтовый (сменный) журнал технологических установок - производить обработку результатов измерений расхода сырья и выхода готовой продукции на всех этапах технологического процесса технологических установок - вносить значения показаний КИПиА, АСУТП оборудования технологических установок в режимный лист - вносить записи о проведенных газоопасных работах на технологических установках в течение смены в журнал учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска

	- вносить записи в журнал по учету реагентов, катализаторов, применяемых на технологических установках - рассчитывать количество и концентрацию реагентов для заполнения режимного листа технологических установок - вносить записи в журнал эксплуатации насосных агрегатов о выявленных дефектах насосных агрегатов технологических установок

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 01	ПК 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования ПК 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса ПК 1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера	Контроль эффективности работы оборудования Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного	Тема 1.1 Пуск центробежного насоса Тема 1.2 Эксплуатация центробежного насоса Тема 1.3 Пуск, эксплуатация и остановка поршневого компрессора Тема 2.1 Инструменты Системы управления операционной деятельностью	36	По требованию работодателя
ПП. 02	ПК 2.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов. ПК 2.2. Контролировать качество	-контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа; -выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности;	Тема 1.1 Подготовка исходного сырья и материалов к работе Тема 1.2 Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа	72	По требованию работодателя

	сырья, получаемых продуктов. ПК 2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.	-приемка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроля его безопасной работы; -проведение внешнего осмотра и обслуживании технологического оборудования, применяемого на ТУ; -проведении пуска и остановки производственного объекта при любых условиях; -подготовка исходного сырья и материалов к работе; проведение анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению; -контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;	Тема 1.3 Контроль качества сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов Тема 1.4 Контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов Тема 1.6 Выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности Тема 1.7 Анализ причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению Тема 1.8 Приемка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроль его безопасной работы Тема 1.9 Внешний осмотр и обслуживание технологического оборудования, применяемого на ТУ Тема 1.10 Пуск и остановка производственного объекта при любых условиях		
ПП. 03			-	-	-
ПП. 04			-	-	-
ПП. 05			-	-	-
ПП. 06			-	-	-
ПП. 07		-Иметь практический опыт:	Тема 1.1. Обслуживание	72	

		– Визуальный осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на предмет чистоты и наличия запотеваний, подтеков, вмятин, повреждения корпуса – Пропарка, мытье, сушка резервуаров, емкостей, цистерн – Подготовка резервуара, емкости к отбору проб товарного продукта – Отбор проб товарного продукта из резервуара, емкости, цистерны, в том числе из перфорированной колонны резервуара с понтоном или плавающей крышей – Проверка целостности пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом, расфасованным в тарную упаковку, в том числе банки, канистры, бочки (тарный товарный продукт) – Проверка наличия и правильности оформления товаросопроводительных документов, соответствия фактически поступившего тарного товарного продукта данным товаросопроводительным документам	стационарных компрессоров и турбокомпрессоров Тема 1.2. Устранение неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок		

		– Подогрев тарного товарного продукта – Закрытие емкости (тары) после приема/отпуска тарного товарного продукта – Пломбировка емкости (тары) – Прикрепление (подвешивание) паспорта качества к партии тарного товарного продукта – Погрузка, разгрузка тарных товарных продуктов – Складирование тарных товарных продуктов – Обход по установленному маршруту и визуальный осмотр применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Регистрация рабочих параметров применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки			

		(реализации) товарного продукта – Подготовка применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию – Зачистка внутренних поверхностей резервуаров, емкостей, цистерн в период проведения ремонтных работ – Контроль работ по ремонту (опрессовке) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) – Визуальный осмотр состояния сооружений на предмет готовности к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка технологических схем			

		приема/отпуска, перекачки товарного продукта (переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов) на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Замер остатка товарного продукта и подтоварной воды в резервуарах, емкостях, цистернах перед приемом/отпуском, перекачкой – Проверка остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах – Проверка готовности защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противооткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов, к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Проверка целостности обвалований, наличия и исправности ограждений,			

		предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты – Подготовка (освобождение, дренирование, продувка) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Подключение к резервуарам, емкостям, цистернам применяемого при приеме/отпуске товарного продукта технологического оборудования и его отключение – Контроль наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта с целью недопущения перелива (недолива), разлива, смешения и сверхнормативных потерь – Ведение работ по приему/отпуску, перекачке товарного продукта с учетом его физико-химических свойств на промышленных объектах с малыми объемами поставки			

		(реализации) товарного продукта – Подогрев вязких и застывающих товарных продуктов – Зачистка (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов от остатков товарного продукта при сливе – Замер уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях цистернах после приема/отпуска, при перекачке, хранении – Расчет количества товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах с учетом регламентированны х параметров в объемных единицах и единицах массы – Контроль подачи и расстановки транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, под сливоналивные устройства железнодорожных и автомобильных эстакад, причалов, наливных пунктов – Взвешивание транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта			

		– Подготовка пломб, пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры – Ведение установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Визуальный осмотр, проверка технического состояния и эксплуатация нефтеловушек – Ведение установленной документации по эксплуатации нефтеловушек – Прием необходимого количества (объема) компонентов (добавок) для ведения защелачивания товарных продуктов – Выполнение вспомогательных работ (слив щелочи, кислоты, реагентов; дробление, сортировка и укупорка катализаторов; защелачивания) – Ведение установленной документации по			

		выполнению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта			
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П – 180 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01	72	концентрированно	3 курс 6 семестр
ПП. 02	180	концентрированно	4 курс 7 семестр
ПП. 03	36	концентрированно	4 курс 7 семестр
ПП. 04	72	концентрированно	4 курс 7 семестр
ПП. 05	36	концентрированно	4 курс 7 семестр
ПП. 06	108	концентрированно	4 курс 7 семестр
ПП. 07	72	концентрированно	4 курс 7 семестр
Всего ПП	576	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 0.1 ПМ 01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций				х
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 1 Эксплуатация оборудования и коммуникаций	-Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера -Вести безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса	Тема 1.1 Пуск центробежного насоса	24
			Тема 1.2 Эксплуатация центробежного насоса	12
			Тема 1.3 Пуск, эксплуатация и остановка поршневого компрессора	12
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1			
	Раздел 2 Инструменты Системы управления операционной деятельностью	-Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера -Вести безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса	Тема 2.1 Инструменты Системы управления операционной	18

			деятельность ю	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				38
Дифференцированный зачет				6
Итого				72
ПП.02 ПМ 02 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории				
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Обеспечение работы оборудования и технологичес кого процесса	– контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа; – расчет технико-экономических показателей технологического процесса; – выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности; – приемка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроля его безопасной работы; – проведение внешнего осмотра и обслуживании технологического оборудования, применяемого на ТУ; – проведении пуска и остановки производственного объекта при любых условиях; – подготовка исходного сырья и материалов к работе; – проведение анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению; – контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;	Тема 1.1 Подготовка исходного сырья и материалов к работе	18
			Тема 1.2 Контроль и регулирован ие технологичес кого режима с использован ием средств автоматизац ии и результатов анализа	18
			Тема 1.3 Контроль качества сырья, материалов, продукта, топливно- энергетическ их ресурсов	18
			Тема 1.4 Контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно- энергетическ их ресурсов	18
			Тема 1.5 Расчет техничко- экономическ их показателей	18
			Тема 1.6 Выполнение	18

			правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности	
			Тема 1.7 Анализ причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	18
			Тема 1.8 Приемка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроль его безопасной работы	18
			Тема 1.9 Внешний осмотр и обслуживание технологического оборудования, применяемого на ТУ	18
			Тема 1.10 Пуск и остановка производственного объекта при любых условиях	12
Дифференцированный зачет				6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				180
ПП.03 ПМ 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа				х

ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Оценка качества полученных нефтепродукт ов	- получение (выпуск) продукции заданного качества и количества; - контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям результатов анализа и приборов КИП и А - оценка качества полученной продукции; - анализ причин брака и выпуска некондиционной продукции	Тема 1.1 Получение продукта на установке ЭЛОУ АВТ	12
			Тема 1.2.Получени е продукта на установке стабилизаци и бензина	6
			Тема 1.3. Получение продукта на установке аминовой очистки	6
			Тема 1.4. Получение продукта на установке по производству водорода	6
			ДЗ	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПП.04 ПМ 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов				
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 1. Безопасная эксплуатация оборудования на технологичес ком объекте	- определение повреждения технических устройств и их устранение; - определении причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров; -поддерживание стабильного режима технологического процесса.	Тема 1.1. Причины повреждений технических устройств и их устранение	24
			Тема 1.2. Причины нарушения технологичес кого режима и вывод процесса на режим	24
			Тема 1.3. Способы поддерживан ия стабильного режима технологичес кого процесса.	18

Дифференцированный зачет				6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПП.05 ПМ 05 Планирование и организация работы коллектива подразделения				
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	Раздел 1 Организация и планирование работы предприятия	Изучение локальных нормативных актов, регулирующих производственную хозяйственную деятельность предприятия, права и обязанности работников, штатного расписания, должностных инструкций, положения об структурном подразделении. Разработка и оформление производственных заданий в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками. Анализ результатов плана деятельности подразделения и корректировка производственных заданий в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	Тема 1.1 Планирование и организация работы персонала производственных подразделений	10
			Тема 2.2 Оценка экономической эффективности работы подразделения	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				16
	Раздел 2. Организация труда и заработной платы на предприятии	Разработка и корректировка плана действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве. Проведение вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте и заполнение журнала проведения инструктажей Заполнение табеля учета использования рабочего времени, расчет выработки и заработной платы.	Тема 2.1 Контроль и выполнение правил техники безопасности , производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка	12
			Тема 2.2 Анализ производственной деятельности подразделения и предприятия	6
Дифференцированный зачет				2

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				18
ПП.06 ПМ 06 Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок				
ПК.06	Раздел 1. Поддержание работы оборудования на технологическом объекте	- Проверка наличия и исправности инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря, аптечки - Проверка исправности оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок перед пуском в работу и в процессе работы - Проверка целостности наружной поверхности сосудов, работающих под давлением (далее – СРД) технологических установок - Проверка целостности трубопроводов, градирен, грануляторов, водоотстойников, сепараторов, электродегидраторов, отстойников, резервуаров, ректификационных установок, окислительных колонн, конверторов, абсорберов, адсорберов, осушителей, аппаратов воздушного охлаждения, реакторов, колонн, циклонов, виброплит, реакционных аппаратов, контактных аппаратов, центрифуг, кристаллизаторов, экстракторов, конденсаторов, холодильников, дробилок, испарителей, диффузоров, теплообменников, сушилок, мельниц, смесителей, прессов, дозаторов, электролизеров, молекулярных сит, фильтров газа воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, насосного оборудования, ресиверов, вентиляционных систем, промливневой и химзагрязненной канализации, дренажной системы технологических установок - Проверка отсутствия пропусков сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через трубопроводы, фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок - Проверка целостности фланцевых и резьбовых соединений, запорной, предохранительной и регулирующей	Тема 1.1. Обслуживание трубопроводов и технологического оборудования	12
			Тема 1.2. Перекачка, разлив и затаривание нефтепродуктов	12
			Тема 1.3. Замер уровней и отбор проб нефтепродуктов	12
			Тема 1.4. Переключен ие оборудования с работающего на резервное	12
			Тема 1.5. Регулирован ие подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке	18
			Тема 1.6. Контроль соблюдения установленных норм расхода сырья,	18

		арматуры, КИПиА, АСУТП технологических установок - Проверка наличия и целостности изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок - Проверка исправности систем обогрева оборудования и трубопроводов, приборов КИПиА, АСУТП технологических установок - Проверка целостности и комплектности оборудования факельных систем технологических установок - Проверка наличия и исправности заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок - Информирование непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций - Проведение очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок - Проведение отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок - Перекачивание сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции на технологических установках - Слив-налив сырья, реагентов, присадок на технологических установках - Затаривание вязких, высокозастывающих, мажеобразных и твердых - полупродуктов и готовой продукции на технологических установках - Нанесение маркировки (номеров партий готовой продукции) на тару - Погрузка готовой продукции технологических установок в вагоны цистерны, крытые вагоны и полувагоны, грузовой автотранспорт, водный транспорт - Осуществление приема на технологические установки сырья, реагентов, - катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов	реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов	18
			Тема 1.7 Подготовка оборудования установки к ремонту	

		- Мониторинг показаний КИПиА, АСУТП технологических установок - Отбор проб сырья, полупродуктов, готовой продукции для промежуточного - контроля качества технологического процесса - Проверка качества готовой продукции технологических установок на выходе по результатам лабораторных исследований - Фиксирование объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок - Осуществление замера уровней сырья, полупродуктов, готовой продукции - в резервуарах технологических установок - Проведение замены реагентов, катализаторов путем освобождения отработанных и приема приготовленных реагентов, катализаторов - Выполнения комплекса мероприятий по подготовке технологических установок для вывода в ремонт и ввода после ремонта уметь: • Выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря • Выявлять неисправности в работе оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок • Выполнять типовые слесарные работы в рамках своей компетенции при проверке технического состояния и обслуживании технологических установок • Выявлять дефекты наружной поверхности СРД технологических установок • Выявлять дефекты оборудования технологических установок • Выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок		

		• Выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок • Применять ручной инструмент для нанесения антикоррозионного покрытия на оборудование технологических установок • Выявлять механические повреждения изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок • Выявлять дефекты, механические повреждения систем обогрева оборудования, трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок • Выявлять дефекты оборудования факельных систем технологических установок • Выявлять механические повреждения заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок • Использовать систему радиосвязи или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций • Применять технические устройства для очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок в соответствии с нормативно-технической документацией (далее – НТД) • Применять НТД для осуществления отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок • Применять технические устройства для перекачки, затаривания готовой продукции на технологических установках • Применять технические устройства для перекачки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов на технологических установках • Применять лабораторное оборудование и технические устройства для слива-налива сырья, реагентов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках		

		• Применять инструкции по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при выполнении сливно-наливных операций на технологических установках • Размещать готовую продукцию технологических установок в вагонах цистернах, крытых вагонах и полувагонах в соответствии с НТД Уметь: • Производить равномерную загрузку в аппараты технологических установок сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов • Составлять материальный баланс по потокам технологических установок • Применять вторичные приборы контроля (пульт управления КИПиА и АСУТП) и регулирующую арматуру для регулирования подачи на технологических установках сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов • Сопоставлять значения показаний КИПиА, АСУТП с параметрами, указанными в технологическом регламенте технологических установок • Применять лабораторное оборудование для отбора проб сырья, полупродуктов, готовой продукции на технологических установках для проведения лабораторных исследований • Сопоставлять результаты лабораторных исследований с параметрами качества сырья, полупродуктов, готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок • Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при отборе проб сырья, полупродуктов, готовой продукции и замене реагентов, катализаторов на технологических установках • Ведение вахтового (сменного) журнала технологических установок • Ведение режимного листа технологических установок		

		• Ведение журнала учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска • Ведение журнала учета реагентов, катализаторов технологических установок • Ведение журнала эксплуатации насосных агрегатов технологических установок Уметь: • Применять предупредительные плакаты и аншлаги при выводе в ремонт оборудования технологических установок • Применять сигнальную ленту для ограждения зоны проведения ремонта оборудования технологических установок • Использовать запорную арматуру для перекрытия подачи сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на оборудование технологических установок; на дренажной линии оборудования технологических установок для слива сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции в дренажную емкость • Открывать рычаг сбросных пружинных предохранительных клапанов (далее – СППК) для выброса остаточной газообразной среды из оборудования технологических установок • Применять газоанализатор при отборе проб воздушной среды из аппаратов технологических установок • Производить подачу пара, воды, инертного газа для пропарки и продувки оборудования технологических установок • Применять слесарный инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок в рамках своей компетенции • Выявлять механические повреждения оборудования, трубопроводов технологических установок перед проведением гидравлических испытаний • Выявлять дефекты, механические повреждения изоляции, заземления, креплений оборудования технологических установок к фундаменту • Производить подачу сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции на		

		оборудование технологических установок для ввода в эксплуатацию после ремонта Уметь: • Вносить записи в вахтовый (сменный) журнал технологических установок • Производить обработку результатов измерений расхода сырья и выхода готовой продукции на всех этапах технологического процесса технологических установок • Вносить значения показаний КИПиА, АСУТП оборудования технологических установок в режимный лист • Вносить записи о проведенных газоопасных работах на технологических установках в течение смены в журнал учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска • Вносить записи в журнал по учету реагентов, катализаторов, применяемых на технологических установках • Рассчитывать количество и концентрацию реагентов для заполнения режимного листа технологических установок • Вносить записи в журнал эксплуатации насосных агрегатов о выявленных дефектах насосных агрегатов технологических установок		
Дифференцированный зачет				6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				102
ПП 07. ПМ 07. Выполнение работ по профессии Оператор товарный				
ПК 7.1 ПК 7.2	Раздел 1 Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении,	-Визуальный осмотр резервуаров, емкостей, цистерн на предмет чистоты и наличия запотеваний, подтеков, вмятин, повреждения корпуса -Пропарка, мытье, сушка резервуаров, емкостей, цистерн – Подготовка резервуара, емкости к отбору проб товарного продукта	Тема 1.1 Проверка технического состояния резервуаров, емкостей, цистерн	36

	перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	– Отбор проб товарного продукта из резервуара, емкости, цистерны, в том числе из перфорированной колонны резервуара с понтоном или плавающей крышей – Проверка целостности пломбировки емкости (тары) с товарным продуктом, расфасованным в тарную упаковку, в том числе банки, канистры, бочки (тарный товарный продукт) – Проверка наличия и правильности оформления товаросопроводительных документов, соответствия фактически поступившего тарного товарного продукта данным товаросопроводительных документов – Подогрев тарного товарного продукта – Закрытие емкости (тары) после приема/отпуска тарного товарного продукта – Пломбировка емкости (тары) – Прикрепление (подвешивание) паспорта качества к партии тарного товарного продукта	Тема 1.2 Проверка параметров товарного продукта	
			Тема 1.3 Прием, размещение, хранение и отпуск тарных товарных продуктов	
	Раздел 2 Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	Погрузка, разгрузка тарных товарных продуктов – Складирование тарных товарных продуктов – Обход по установленному маршруту и визуальный осмотр применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Регистрация рабочих параметров применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию – Зачистка внутренних поверхностей резервуаров, емкостей, цистерн в период проведения ремонтных работ	Тема 2.1 Обслуживание применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	

		– Контроль работ по ремонту (опрессовке) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) – Визуальный осмотр состояния сооружений на предмет готовности к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подготовка технологических схем приема/отпуска, перекачки товарного продукта (переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов) на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Замер остатка товарного продукта и подтоварной воды в резервуарах, емкостях, цистернах перед приемом/отпуском, перекачкой – Проверка остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах – Проверка готовности защитных и вспомогательных устройств и их элементов, в том числе шарниров крышек люков, лазов люков, трапов, переходных мостиков, противооткатных устройств, заглушек патрубков нижних сливных приборов, к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Проверка целостности обвалований, наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты – Подготовка (освобождение, дренирование, продувка) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта – Подключение к резервуарам, емкостям, цистернам применяемого при приеме/отпуске товарного продукта технологического оборудования и его отключение – Контроль наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта с целью	Тема 2.2 Подготовка сооружений (стационарных резервуаров, емкостей, эстакад, стояков, причалов, трубопроводов) к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	
			Тема 2.3 Прием, размещение, хранение, перекачка и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	

		недопущения перелива (недолива), разлива, смешения и сверхнормативных потерь – Ведение работ по приему/отпуску, перекачке товарного продукта с учетом его физико-химических свойств на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Подогрев вязких и застывающих товарных продуктов – Зачистка (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн и трубопроводов от остатков товарного продукта при сливе – Замер уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях цистернах после приема/отпуска, при перекачке, хранении – Расчет количества товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах с учетом регламентированных параметров в объемных единицах и единицах массы – Контроль подачи и расстановки транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта, под сливоналивные устройства железнодорожных и автомобильных эстакад, причалов, наливных пунктов – Взвешивание транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта	Тема 2.4 Обслуживани е нефтеловушек	
		– Подготовка пломб, пломбировка резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры – Ведение установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта – Визуальный осмотр, проверка технического состояния и эксплуатация нефтеловушек – Ведение установленной документации по эксплуатации нефтеловушек – Прием необходимого количества (объема) компонентов (добавок) для ведения защелачивания товарных продуктов – Выполнение вспомогательных работ (слив щелочи, кислоты, реагентов; дробление, сортировка и укупорка катализаторов; защелачивания) – Ведение установленной документации по выполнению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	Тема 2.5 Ведение вспомогательн ых технологическ их процессов при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленны х объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	
		ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1		66
Дифференцированный зачет				6

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций		72
Раздел 1 Техническая эксплуатация насосов и компрессоров		
Тема 1.1 Пуск центробежного насоса	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - проведение пуска насоса; - определение неисправностей насоса; - наблюдение за работой центробежного насоса.	24
Тема 1.2 Эксплуатация центробежного насоса	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - замена масла в картере насоса; - замена сальниковой набивки; - замена неисправного манометра; - наблюдение за работой центробежного насоса.	12
Тема 1.3 Пуск, эксплуатация и остановка поршневого компрессора	Содержание Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - проведение пуска поршневого компрессора; - определение неисправностей поршневого компрессора; - замена масла в картере компрессора; - замена сальниковой набивки;	12

	-замена неисправного манометра; - наблюдение за работой поршневого компрессора.	
Раздел 2. Инструменты системы управления операционной деятельностью		
Тема 2.1 Инструменты Системы управления операционной деятельностью	Содержание Цикл управления операционной деятельностью. Корпоративные модели поведения. 8 видов потерь. 5с – метод организации рабочего пространства. Инструменты повышения надежности. Карта визуализации оборудования. Стандартная операционная процедура (соп) .	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Итого		72
ПП 02. ПМ 02. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий		180
Раздел 1. Обеспечение работы оборудования и технологического процесса		
Тема 1.1 Подготовка исходного сырья и материалов к работе	Содержание Вводный инструктаж по технике безопасности. Первичный инструктаж на рабочем месте. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка на предприятии. Осуществление оперативного контроля за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами.	18
Тема 1.2 Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа	Содержание Обеспечение соблюдения параметров технологического процесса. Регулирование параметров технологического процесса в соответствии с регламентом производства с использованием средств автоматизации и результатов анализа.	18
Тема 1.3 Контроль качества сырья, материалов, продукта, топливно- энергетических ресурсов	Содержание Контролирование качества сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.	18
Тема 1.4 Контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно- энергетических ресурсов	Содержание Контролирование расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.	18
Тема 1.5 Расчет технических экономических показателей	Содержание Осуществление необходимых материальных и технологических расчетов. Выполнение расчета технико-экономических показателей технологического процесса.	18
	Содержание	18

Тема 1.6 Выполнение правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности	Осуществление выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта. Оценивание состояния техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте. Осуществление контроля за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки	
Тема 1.7 Анализ причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	Содержание Анализ причин нарушения технологического процесса и разработка мер по их предупреждению и ликвидации. Анализ причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению.	18
Тема 1.8 Приемка технологического оборудования ТУ из ремонта и контроль его безопасной работы	Содержание Прием технологического оборудования ТУ из ремонта. Контроль безопасной работы технологического оборудования ТУ	18
Тема 1.9 Внешний осмотр и обслуживание технологического оборудования, применяемого на ТУ	Содержание Проведение внешнего осмотра и обслуживание технологического оборудования, применяемого на ТУ	18
Тема 1.10 Пуск и остановка производственного объекта при любых условиях	Содержание Эксплуатация оборудования и коммуникаций производственного объекта. Использование нормативной и технической документации в профессиональной деятельности	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Итого		180
ПП 03. ПМ 03. Наименование Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа		36
Раздел 1. Оценка качества полученных нефтепродуктов		
Тема 1.1 Получение продукта на установке ЭЛОУ АВТ	Содержание - получение (выпуск) продукции заданного качества и количества; - контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям результатов анализа и приборов КИП и А - оценка качества полученной продукции; - анализ причин брака и выпуска некондиционной продукции	12
Тема 1.2.Получение продукта на установке стабилизации бензина	Содержание - получение (выпуск) продукции заданного качества и количества;	6

	- контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям результатов анализа и приборов КИП и А - оценка качества полученной продукции; - анализ причин брака и выпуска некондиционной продукции	
Тема 1.3. Получение продукта на установке аминовой очистки	Содержание - получение (выпуск) продукции заданного качества и количества; - контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям результатов анализа и приборов КИП и А - оценка качества полученной продукции; - анализ причин брака и выпуска некондиционной продукции	6
Тема 1.4. Получение продукта на установке по производству водорода	Содержание - получение (выпуск) продукции заданного качества и количества; - контроль и регулирование параметров технологического процесса по показаниям результатов анализа и приборов КИП и А - оценка качества полученной продукции; - анализ причин брака и выпуска некондиционной продукции	6
Итого по разделу		30
Промежуточная аттестация в форме ДЗ		6
Итого		36
ПП 04. ПМ 04. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов		72
Раздел 1. Безопасная эксплуатация оборудования на технологическом объекте		72
Тема 1.1. Причины повреждений технических устройств и их устранение	Содержание Вводный инструктаж по технике безопасности. Первичный инструктаж на рабочем месте Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка на предприятии Проверка работоспособности технических устройств Выявление повреждений технических устройств Требования охраны труда в аварийных ситуациях Выполнение обязанностей оператора технологической установки по плану локализации аварийных ситуаций Контроль за параметрами при эксплуатации сосудов и аппаратов по показаниям приборов КИП Контроль за параметрами сосудов и аппаратов по показаниям местных приборов (манометр, уровнемерная колонка) Устранение повреждений технических устройств Обезвреживание и нейтрализация продуктов производства при разливах и авариях	24
Тема 1.2. Причины нарушения технологического	Содержание Определение причин нарушения технологического режима	24

режима и вывод процесса на режим	Анализ причин отклонений от режима технологического процесса Вывод технологического режима на регламентированные значения параметров	
Тема 1.3. Способы поддержания стабильного режима технологического процесса.	Содержание Проведение подготовки к работе основного оборудования Проведение подготовки к работе вспомогательного оборудования Соблюдение параметров технологического процесса Обучение приемам обслуживания технологического оборудования Соблюдения порядка сообщения об авариях, пожарах, инцидентах и несчастных случаях	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Итого		72
ПП 05. ПМ 05. Планирование и организация работы коллектива подразделения».		36
Раздел 1 Организация и планирование работы предприятия		16
Тема 1.1 Планирование и организация работы персонала производственных подразделений	Содержание	10
	Изучение локальных нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия, права и обязанности работников, штатного расписания, должностных инструкций, положения о структурном подразделении.	4
	Разработка и оформление производственных заданий в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками.	6
Тема 1.2 Оценка экономической эффективности работы подразделения	Содержание	6
	Анализ результатов плана деятельности подразделения и корректировка производственных заданий в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	6
Раздел 2. Организация труда и заработной платы на предприятии		18
Тема 2.1 Контроль и выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка	Содержание	12
	Разработка и корректировка плана действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве.	6
	Проведение вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте и заполнение журнала проведения инструктажей	6
Тема 2.2. Анализ производственной деятельности подразделения и предприятия	Заполнение табеля учета использования рабочего времени, расчет выработки и заработной платы.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
Итого		36
ПП 06. ПМ 06. Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок		108

Раздел 1. Поддержание работы оборудования на технологическом объекте		
Тема 1.1. Обслуживание трубопроводов и технологического оборудования	Содержание	12
	Проверка исправности оборудования перед включением в работу и в процессе работы Проведение наружного и внутреннего осмотра технологических аппаратов Осуществление обслуживания трубопроводов, градирен, грануляторов, водоотстойников, сепараторов, электродегидраторов, отстойников, резервуаров, ректификационных установок, окислительных колонн, конверторов, абсорберов, адсорберов, осушителей, аппаратов воздушного охлаждения, реакторов, колонн, циклонов, виброплит, реакционных аппаратов, контактных аппаратов, центрифуг, кристаллизаторов, экстракторов, конденсаторов, холодильников, дробилок, испарителей, диффузоров, теплообменников, сушилок, мельниц, смесителей, прессов, дозаторов, электролизеров, молекулярных сит, фильтров газа воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, насосного оборудования, ресиверов, вентиляционных систем, промливневой и химзагрязненной канализации, дренажной системы технологических установокприменяемых на установке Осуществление контроля состояния сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры. Осуществление контроля исправного состояния предохранительных клапанов, защиты трубопроводов от коррозии Использование производственно-технологической и нормативной документацией Выявление неисправностей или отклонений от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения Проведение испытания трубопроводов под давлением Проведение пуска и остановки динамического оборудования	
Тема 1.2. Перекачка, разлив и затаривание нефтепродуктов	Содержание	12
	Обучение безопасным приемам и методам работы на рабочем месте Выполнение требований охраны труда Использование средств индивидуальной и коллективной защиты	

	Осуществление перекачивания нефтепродуктов. Работа с устройствами для перекачки, затаривания и упаковки продукции Затаривание вязких, высокозастывающих, мазеобразных и твердых нефтепродуктов Подготовка тары перед заполнением нефтепродуктом с учетом объема тары для указанных типов нефтепродуктов Упаковка мазеобразных и твердых нефтепродуктов в специализированную (стандартизированную) тару Обработка поверхностей тары консервационными смазками или маслами Использование производственно-технологической и нормативной документацией	
Тема 1.3. Замер уровней и отбор проб нефтепродуктов	Содержание Отбор пробы нефтепродукта для проведения анализов Проведение замеров и учет в мерниках, резервуарах, цистернах. Соблюдение ТБ при проведении замеров, отборов проб и экспресс-анализов. Правила пользования приборами, приспособлениями и инструментами для проведения замеров, отборов проб и экспресс-анализов Проведение обработки результатов замеров. Расчет количественных показателей. Документальное оформление результатов проводимых замеров, отборов и экспресс-анализов.	12
Тема 1.4. Переключение оборудования с работающего на резервное	Содержание Подготовка оборудования перед включением в работу Проверка исправности путем проведения внешнего и внутреннего осмотра аппаратов, оборудования Проведение отключения неисправного оборудования Проведение подключения резервного оборудования Использование конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией Выявление неисправностей или отклонений от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения	12
	Содержание	18

Тема 1.5. Регулирование подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке	Осуществление приема на установку и регулирования сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии Осуществление подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии в аппараты Учет сырья, получаемых продуктов, реагентов, топлива, электроэнергии Осуществление вывода на нормальный технологический режим Принятие решения по воздействию на технологический процесс со стороны оператора Чтение и расшифровка показаний контрольно-измерительных приборов для выполнения данной трудовой функции Пуск и остановка установки в штатном и аварийном режиме Использование производственно-технологической и нормативной документацией Выявление неисправностей или отклонений от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения	
Тема 1.6 Контроль соблюдения установленных норм расхода сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов	Содержание Ведение технологического режима в соответствии с нормами технологического регламента, по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов Контроль исправности контрольно-измерительных приборов (далее - КИП) Обслуживание и эксплуатация оборудования Фиксирование показаний приборов КИП Составление материального баланса по потокам. Перевод измеряемых величин из одной системы измерения в другую	18
Тема 1.7 Подготовка оборудования установки к ремонту	Содержание Выполнение работ по текущему обслуживанию оборудования Осуществление остановки аппаратов и оборудования, освобождения от продукта, отключения от действующих коммуникаций, пропарки, промывки, продувки инертным газом Осуществление установки/снятия заглушек на оборудовании и трубопроводах по указанию старшего по смене (бригаде), начальника установки Проведение наружного и внутреннего осмотра аппаратов	18

	Проверка схемы отключения оборудования при сдаче в ремонт Чтение схем расположения оборудования на технологическом объекте Осуществление остановки технологического оборудования и объекта в целом при работе в нормальном и аварийном режимах Использование производственно-технологической и нормативной документацией Вывод оборудования из эксплуатации	
Итого по разделу 1		102
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Итого		108
ПП 07. ПМ 07. Выполнение работ по профессии Оператор товарный		72
Раздел 1. Раздел 1 Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах		
Тема 1.1 Проверка технического состояния резервуаров, емкостей, цистерн	Содержание	6
	Вводный инструктаж по технике безопасности. Первичный инструктаж на рабочем месте. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка на предприятии. Осуществление проверки технического состояния резервуаров, емкостей, цистерн	
Тема 1.2 Проверка параметров товарного продукта	Содержание	6
	Осуществление проверки параметров товарного продукта	
Тема 1.3 Прием, размещение, хранение и отпуск тарных товарных продуктов	Содержание	6
	Осуществление приема, размещения, хранения и отпуска тарных товарных продуктов	
Итого по разделу 1		18
Раздел 2 Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта		
Тема 2.1 Обслуживание применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	Содержание	6
	Осуществление обслуживания применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	
Тема 2.2 Подготовка сооружений (стационарных резервуаров, емкостей,	Содержание	12
	Осуществление подготовки сооружений (стационарных резервуаров, емкостей, эстакад,	

эстакад, стояков, причалов, трубопроводов) к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	стояков, причалов, трубопроводов) к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	
Тема 2.3 Прием, размещение, хранение, перекачка и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	Содержание Осуществление приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	12
Тема 2.4 Обслуживание нефтеловушек	Содержание Осуществление обслуживания нефтеловушек	6
Тема 2.5 Ведение вспомогательных технологических процессов при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	Содержание Осуществление ведения вспомогательных технологических процессов при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	12
Итого по разделу 1		54
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6
Итого		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник / Г.И. Беляков.-Москва: Юрайт, 2023.- 353с.
2. Беляков, Г.И. Пожарная безопасность: учеб.пособие / Г.И. Беляков.- Москва: Юрайт,2022.- 143с.
3. Бабосов, Э.М. Управление персоналом промышленного предприятия: учеб. пособие / Е.М. Бабосов, Э.Г. Вайнилович, О.В. Линкевич.- Москва: Вологда: Инфра-Инженерия, 2023.- 204с.
4. Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Борисов. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 383 с.
5. Власова Г.В. Оборудование процессов переработки нефти и газа. Учебное пособие. – М.: ЛЕНАНД, 2020. – 224с.
6. Воронкова, Л.Б. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий: в 2-х ч. Ч.1: учебник / Л.Б. Воронкова, М.А. Руфанова.- Москва: Академия, 2017.- 224 с.
7. Воронкова, Л.Б. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий: в 2-х ч. Ч.2: учебник / Л.Б. Воронкова, А.А. Захарова.- Москва: Академия, 2017.- 288 с
8. Горленко, О.А. Управление персоналом: учебник / О.А. Горленко, Д.В. Ерохин, Т.П. Можяева.- Москва: Юрайт, 2024.- 217с. -
9. Калекин, В.С. Процессы и аппараты химической технологии: учеб. пособие / В.С. Калекин .- Москва: РУСАЙНС, 2021.- 460с.

10. Лукманова, А.Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи: учеб. пособие / А.Л. Лукманова.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 64с. : табл.-
11. Агибалова, Н.Н. Технология и установки переработки нефти и газа: учеб. пособие / Н.Н. Агибалова.- Санкт-Петербург: Лань, 2020.
12. Лягова, А.А. Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ: учеб. пособие / А.А. Лягова, А. Е.. Белоусов, Г.Г. Попов.- Москва: Лань, 2023.- 112с.
13. Основные процессы и аппараты химической технологии : пособие по проектированию / Г.С. Борисов ; В.П. Брыков ; Ю.И. Дытнерский. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2022. - 496 с.
14. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз в 2-х ч. Ч.1 Оборудование для слива-налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда: учеб. пособие/ Ю.Н. Безбородов [и др.].- Москва: Красноярск: ИНФРА-М, СФУ, 2020.- 168с.
15. Ткачева, Г.В. Оператор технологических установок (специальность Переработка нефти и газа): учеб. пособие/ Ткачева, Кравцова, Гербсоммер- М.: КНОРУС, 2024.- 214с.
16. Ткачева, Г.В. Охрана труда в профессиональной деятельности. Основы профессиональной деятельности: учебно-практич. пособие / Г.В. Ткачева, Т.Е. Никвист, С.В. Коровин.- Москва: КНОРУС, 2021.- 130с.
17. Феофанов, А.Н. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина.- Москва: Академия, 2023.- 240с.
18. Феофанов, А.Н. Технология пусконаладочных работ: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М. Толкачева.- Москва: Академия, 2023.- 288с.
19. Эрих, В.Н. Химия и технология нефти и газа: Учебник для СПУЗ / В.Н. Эрих ; М.Г. Грасина; М.Г. Рудин. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2023. - 408 с.

Основные электронные издания

1. Лукманова, А. Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи : учебное пособие для спо / А. Л. Лукманова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-7336-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158951> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Агибалова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов / Н. Н. Агибалова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4285-0. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148251> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Агibalова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа : учебное пособие / Н. Н. Агibalова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4213-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133886> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тупикин, Е. И. Общая нефтехимия : учебное пособие для спо / Е. И. Тупикин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-5894-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146641> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Баранов, Д. А. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / Д. А. Баранов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4984-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148202> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Пелевина, Л. Ф. Процессы и аппараты : учебник / Л. Ф. Пелевина, Н. И. Пилипенко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4617-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131013> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. ГОСТЫ — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/>

Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для спо / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156404> — Режим доступа: для авториз. Пользователей

8. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146807> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей : учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-5723-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/146805> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-5724-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146806> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ : учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5770-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146826> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств : учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148149> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богуцкий, В.Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин: учеб. пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон. Э.Э. Ягьев.- Москва: ИНФРА-М, 2020.- 356с. : табл., ил.-

2. Чудиевич, Д.А. Эксплуатация технологического оборудования: учебник / Д.А. Чудиевич, О.Д. Пестовников.- Москва: Академия, 2019.- 192с. : табл., ил.-

3. Татаренко, В.И. Основы безопасности труда в техносфере: учебник / В.И Татаренко и др.; под ред. В.Л. Ромейко.- Москва: ИНФРА-М, 2016. – 351 с.

4. Селевцов, Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов.- Москва: Академия, 2019.- 352с. : табл., ил.-

5. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учеб. пособие / А.А. Иванов.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.- 224с. : табл

6. Еремеев, С.В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли: учеб. пособие / С.В. Еремеев.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 136с. : табл., ил.

7. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. – Москва : Юрайт, 2021. – 380 с.

8. Шимко, П. Д. Экономика организации: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. – Москва : Юрайт, 2021. – 240 с.

Интернет-ресурсы:

1. Нефтепереработка и нефтехимия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.npnh.ru/>

2. Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: <http://www.pbperm.ru/>

3. Химия и технология топлив и масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.nitu.ru/xttm.html>

4. Насосы и оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.allpumps.kiev.ua>

5. Технологии нефти и газа. [Электронный ресурс]: Научно-технологический журнал. – Режим доступа: <http://www.nitu.ru/tng.htm>;

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ПК. 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования ПК. 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса ПК.1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.	Демонстрирует умения: - определение неисправностей в работе оборудования -соблюдение норм технологического режима при ведении технологического процесса - соблюдение сроков эксплуатации оборудования - аргументация форм контроля технологического процесса; - владение навыками работы в профессиональных прикладных программах. Демонстрирует умения: -соблюдение последовательности приемов безопасной эксплуатации оборудования при проведении технологического процесса - выполнения правил техники безопасности при эксплуатации оборудования и коммуникаций - организация рабочего места на технологических площадках - демонстрация оперативного контроля качества сырья и получаемых продуктов; - осведомленность в области сертификации товарных продуктов; Демонстрирует умение: - организация рабочего места согласно инструкций по ТБ; - подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - выполнение подготовки к ремонту, разборки, ремонта, сборки оборудования, согласно технологических инструкций по производству данных работ; - качество выполнения работ по подготовке к ремонту, разборки,	Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

		ремонта, сборки оборудования, согласно технологических инструкций по производству данных работ; - определение неисправностей при проведении ремонтных работ и их устранение в соответствии с технологическими инструкциями	
УП 02	ПК 2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов	Демонстрирует умение ведение технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов. Демонстрирует умение проведения внешнего осмотра и обслуживании технологического оборудования, применяемого на ТУ. Демонстрирует умение проведения анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению. Демонстрирует умение использования проведения пуска и остановки производственного объекта при любых условиях Демонстрирует умение расчета технико-экономических показателей технологического процесса. Демонстрирует умение подготовки исходного сырья и материалов к работе. Демонстрирует умение приемки технологического оборудования ТУ из ремонта и контроля его безопасной работы.	
	ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов	Демонстрирует умение подготовки исходного сырья и материалов к работе. Демонстрирует умение приемки технологического оборудования ТУ из ремонта и контроля его безопасной работы.	

	ПК 2.3 Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	Демонстрирует умение контроля расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов. Демонстрирует умение использования выполнения правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности.	
ПП 03	ПК 3.1 Определять показатели качества выпускаемой продукции	Демонстрирует умение принимать и анализировать заключение о соответствии качества испытанных проб нефтепродуктов (производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям); Демонстрирует умение оформлять качество нефтепродуктов, установленное анализом отбираемых проб паспортом качества;	
	ПК 3.2 Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции	Демонстрирует умение оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции на основе сравнения результатов лабораторных исследований с нормами технологического регламента;	
	ПК 3.3 Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции	Демонстрирует умение анализа причин брака и выпуска некондиционной продукции и внесение корректировок в технологический режим на основании полученных результатов лабораторных исследований;	
ПП 04	ПК.4.1 Анализировать причиныотказа, повреждения технических устройств и принимать меры по ихустранению.	Демонстрирует умение определения неисправностей в работе оборудования. Демонстрирует умение изложения мер по устранению отказов и неисправностей различного характера. Демонстрирует изложения правил техники безопасности при работе с оборудованием различного назначения.	

	ПК 4.2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.	Демонстрирует умение анализа причин отклонений от технологического режима. Демонстрирует умение изложения мер, направленных на устранение отклонений от технологического режима. Демонстрирует умение изложения правил техники безопасности при эксплуатации оборудования и коммуникаций.	
	ПК 4.3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке	Демонстрирует умение изложения профилактических мер по предупреждению инцидентов на технологическом блоке Демонстрирует умение изложение правил техники безопасности при работе с оборудованием на технологическом блоке.	
ПП 05	ПК 5.1 Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.	Демонстрирует правильность разработки производственных заданий исполнителям; Аргументирует формы координации и контроля деятельности производственного персонала; Излагает мероприятия по формированию морально-психологического климата в коллективе; Излагает мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени; Демонстрирует навыки анализа фонда оплаты труда работников; Демонстрирует разработку производственных заданий в соответствии с графиком работы.	
	ПК 5.2 Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.	Проявляет ответственность за результаты своей работы, работы подчиненных, результат выполнения заданий; Оценивает результаты деятельности подразделения; Обосновывает работы по повышению квалификации и	

		профессионального мастерства рабочих подразделения; Излагает предложения о пересмотре норм выработки и расценок в соответствии ЕТКС; Демонстрирует расчет расхода материальных ресурсов; Демонстрирует методы оценки результатов деятельности; Демонстрирует расчет цен на продукцию (услуги).	
	ПК 5.3 Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Демонстрирует оптимальные решений при проведении работ в условиях нестандартных решений; Излагает план действий подчиненных при возникновении нестандартных ситуаций; Обосновывает формы контроля выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; Излагает профилактические меры по предупреждению несчастных случаев и аварий; Оценивает соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации основного, вспомогательного оборудования.	
	ПК.5.4 Составлять и оформлять технологическую документацию.	Демонстрирует навыки оформления первичных документов по учету рабочего времени, заработной платы; Демонстрирует правильность проведения и оформления производственного инструктажа.	
ПП 06	ПК 6.1 Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	- Демонстрирует умение обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	
ПП 07	ПК 7.1. Выполнение вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске	Демонстрирует умение выполнения вспомогательных и подготовительных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по	

	товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах	движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах и результатов анализов.	
	ПК 7.2. Обеспечение приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта	Демонстрирует умение обеспечения приема, размещения, хранения, перекачки товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта. Демонстрирует умение обеспечения отпуска товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта.	
	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
	ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует умение использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
	ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
	ОК 4. Эффективно взаимодействовать и	Демонстрирует умение эффективного взаимодействия	

	работать в коллективе и команде	и работы в коллективе и команде	
	ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
	ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует умение проявления гражданско-патриотической позиции, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
	ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
	ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП. 01 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА».....	3
«ОП. 02 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ».....	14
«ОП. 03 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ».....	25
«ОП. 04 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	46
«ОП. 05 ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»	59
«ОП. 06 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ».....	71
«ОП. 07 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ».....	82
«ОП. 08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».....	98
«ОП. 09 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»	111
«ОП. 10 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»	126
«ОП. 11 ОХРАНА ТРУДА».....	140
«ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	154
«ОП. 13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....	171
«ЕН. 01 МАТЕМАТИКА»	186
«ЕН. 02 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»	198
«ЕН. 03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»	210
«СГ. 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	223
«СГ. 02 ИСТОРИЯ».....	232
«СГ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»...246	
«СГ. 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	258
«СГ. 05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»	281
О.01 РУССКИЙ ЯЗЫК.....	292
О.02 ЛИТЕРАТУРА	319
О.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК.....	350
О.04 МАТЕМАТИКА.....	374
О.05 ИНФОРМАТИКА.....	400
О.06 ИСТОРИЯ.....	426
О.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ	484
О.08 ГЕОГРАФИЯ	512

О.09 ФИЗИКА	538
О.10 ХИМИЯ	564
О.11 БИОЛОГИЯ.....	587
О.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.....	616
О.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ	643
О.14 МИРОВОЙ КУЛЬТУРНЫЙ ПРОЦЕСС	677
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ	704

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Электротехника и электроника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: является приобретение основополагающих знаний основ электротехники электроники, основных понятий и законов, теории электрических и магнитных цепей, методов анализа цепей постоянного и переменного тока; основных понятий и методов расчета трехфазовых цепей; основ электромагнитных устройств, электрических машин и аппаратов.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.	- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - параметры электрических схем и единицы их измерения; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - способы получения, передачи и использования электрической энергии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	10
теоретическое обучение	26	
лабораторно-практические занятия	10	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2	
<i>Консультация</i>	2	
Промежуточная аттестация в форме зачета		
Всего	40	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока		14/4	
Тема 1.1 Основные элементы электрической цепи	Содержание учебного материала	6	ОК 01-07, 09
	1. Состав электрических цепей. Характеристика учебной дисциплины, ее место и роль в системе получаемых знаний. Связь с другими учебными дисциплинами. Начальные сведения об электрическом токе. Закон Кулона. Ток проводимости. Электрический ток в проводниках: направление, плотность тока.		
	Состав электрических цепей. Параметры электрической цепи. Сопротивление электрической цепи. Закон Ома. Зависимость величины сопротивления от температуры, материала проводника и его размеров. Последовательное и параллельное соединение резисторов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	1 Практическое занятие Определение параметров цепи постоянного тока	2	
Тема 1.2 Расчет электрических цепей постоянного тока.	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07, 09
	Электрические цепи с несколькими источниками ЭДС. Неразветвленная электрическая цепь. Цели и задачи расчета. Законы Кирхгофа. Расчет электрических цепей методом преобразования		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	1 Практическое занятие Расчет электрических цепей по законам Кирхгофа	2	
Тема 1.3 Переходные процессы в электрических цепях	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07, 09
	1. Переходные процессы в цепях. Переходные процессы в цепях с конденсатором. Переходные процессы в цепях с индуктивностью.		
Раздел 2 – Магнетизм		4	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07, 09

Магнитное поле.	1.Параметры магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Энергия магнитного поля. Магнитные материалы. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Явление и ЭДС самоиндукции, явление и ЭДС взаимной индукции. Магнитный гистерезис. Магнитное сопротивление.		
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока		14/4	
Тема 3.1 Общие сведения о переменном токе	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07, 09
	1.Явление переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия и конструкция генератора переменного тока. Уравнения и графики синусоидальной ЭДС. Векторные диаграммы. Характеристики синусоидальных величин. Предельное (амплитудное), действующее, среднее значения синусоидально изменяющихся электрических величин. Мгновенное значение.		
Тема 3.2 Однофазные цепи переменного тока	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07, 09
	1.Элементы и параметры электрической цепи переменного тока. Цепь переменного тока с активным сопротивлением: напряжение, ток, мощность, волновая и векторная диаграммы. Цепь переменного тока с индуктивностью: напряжение, ток, мощность, волновая и векторная диаграммы. Цепь переменного тока с емкостью: напряжение, ток, мощность, волновая и векторная диаграммы. Общий случай неразветвленной цепи переменного тока: векторная диаграмма, коэффициент мощности. Неразветвленная электрическая цепь, резонанс напряжений. Условия и признаки резонанса напряжений		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	1 Практическое занятие Определение параметров однофазной цепи переменного тока при последовательном соединении элементов.	2	
Тема 3.3 Трехфазные цепи переменного тока	Содержание учебного материала	6	ОК 01-07, 09
	1.Трехфазные системы. Получение трехфазной ЭДС. Симметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении обмоток генератора и фаз приемника звездой и треугольником. Несимметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении фаз приемника звездой и треугольником. Расчет трехфазных цепей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	
	1 Практическое занятие Трехфазная цепь, соединенная по схеме «звезда» с нулевым проводом.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Подготовка доклада на тему: “Расчет трехфазных цепей”</i>	2	
Раздел 4. Электроника		4/2	

Тема 4.1 Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07, 09
	1. Полупроводниковые материалы. Полупроводниковые материалы, р- n переход. Диод. Транзистор. В-А характеристика. Схемы соединения транзисторов. Характеристики транзисторов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1 Практическое занятие Определение параметров диода по В – А характеристике.		
<i>Консультации</i>		2	
<i>Зачет</i>		2	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Берикашвили В.Ш. Основы электроники: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/514148/>
2. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150312>
3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152467>
4. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133>
5. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1657587>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492751>
2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492752>
3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492705>

3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492705>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки
Умения:		
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	- правильный подбор устройств электронной техники, электрических приборов и оборудования с определенными параметрами и характеристиками;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	- правильная эксплуатация электрооборудование и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов	
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	-правильное снятие показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями;	
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.	- умение разбираться в принципиальных, электрических и монтажных схемах;	
Знания:		
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;	- демонстрация знаний классификации электронных приборов, их устройство и области их применения;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы
- основные законы электротехники;	- демонстрация знаний основных законов электротехники	
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;	- эксплуатация электрооборудования в соответствии с правилами и демонстрация использования методов измерения электрических величин;	
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;	- демонстрация знаний основ теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств	
- параметры электрических схем и единицы их измерения;	- демонстрация знаний параметров электрических схем и единиц их измерения;	
- принципы выбора электрических и	- применение по назначению электрических и электронных устройств и приборов;	

электронных устройств и приборов;		
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;	- применение по назначению устройств, - демонстрация знаний основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов;	
- способы получения, передачи и использования электрической энергии.	- демонстрация способов получения, передачи и использования электрической энергии	

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация»: формирование знаний по метрологии, стандартизации и сертификации, умений определить объекты и направления деятельности, попадающие под действие основных положений национальной, региональной и международной метрологии, стандартизации и сертификации, навыков в использовании методов обработки результатов измерений, испытаний и контроля качества продукции по направлению своей профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04	- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - формы подтверждения качества.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	36	14
теоретическое обучение	20	-
лабораторно-практические занятия	14	14
Консультация	2	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме зачета		-
Всего	40	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Стандартизация		15/4	
Тема 1.1 Система стандартизации	Содержание	2/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно-технического прогресса. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Основные цели и принципы стандартизации.	2	
Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Стандартизация и экология		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Практическое занятие. Проведение метрологической экспертизы чертежа детали.	2	
Тема 1.3 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Содержание	2/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Методология и организация работ по стандартизации.	2	
	Содержание	2/0	

Тема 1.4 Методы стандартизации как процесс управления	Системный анализ в решении проблем стандартизации. Метод упорядочения объектов стандартизации. Ряды предпочтительных чисел и параметрические. Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая. Комплексные системы общетехнических стандартов.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Методы стандартизации	2	
Тема 1.5 Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	Содержание	4/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Основные положения, термины и определения. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Понятие «система допусков и посадок». Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости		
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Комбинированное занятие. Основные нормы взаимозаменяемости.	2	
	2. Практическое занятие. Систематизация образования посадок. Построение полей допусков. Определение вида посадки.	2	
Тема 1.6 Международная и региональная стандартизация	Содержание	2/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО. Региональные организации по стандартизации.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Международное сотрудничество в области стандартизации.	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела 1 - выполнение реферата.		1	
Раздел 2 Метрология		15/8	
Тема 2.1 Общие сведения о метрологии	Содержание	2/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Государственная метрологическая служба в Российской Федерации.	2	
	Содержание	6/6	

Тема 2.2 Средства, методы и погрешность измерения	Понятие об измерении. Виды и методы измерений. Средства измерений. Виды СИ. Метрологические характеристики СИ. Погрешности СИ. Нормирование погрешностей по ГОСТу. Предел допускаемой погрешности. Принципы выбора СИ для различных видов измерительных работ.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Тематика учебных занятий	6	
	1. Практическое занятие Вычисление абсолютной, относительной и приведённой погрешностей. Определение их влияния на достоверность результатов.	2	
	2. Лабораторная работа Выполнение контроля размеров цилиндрических деталей	2	
	3. Лабораторная работа Выбор измерительного средства для различных видов работ.	2	
Тема 2.3 Основы обеспечения единства измерений	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Метрологическая цепь передачи размера единиц физических величин. Эталон как уникальное средство воспроизведения и хранения размера единицы физической величины. Классификация эталонов. Эталонное средство измерений. Поверка и калибровка СИ. Поверочная схема. Порядок разработки и утверждения.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Практическое занятие Составление локальной поверочной схемы для универсального средства измерений.	2	
Тема 2.4 Аккредитация метрологических служб	Содержание	2/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Цели и принципы аккредитации, основные требования, предъявляемые к аккредитуемым метрологическим службам.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Организация аккредитации метрологических служб.	2	
Тема 2.5 Метрологический контроль и надзор	Содержание	2/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Цели и задачи проведения государственного надзора и контроля метрологических служб предприятий. Сферы обязательного государственного надзора и контроля метрологических служб.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Организация работ по метрологическому контролю и надзору.	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении раздела 2 - выполнение реферата.		1	
Раздел 3 Управление качеством		2/0	
	Содержание	2/0	

Тема 3.1 Сущность управления качеством	Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО 9000). Сопровождение и поддержка электронным обеспечением		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Оценка и управление качеством продукции	2	
Раздел 4 Сертификация		4/2	
Тема 4.1 Сущность и проведение сертификации	Содержание	4/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Сущность подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Объекты обязательной и добровольной сертификации. Порядок сертификации отечественной продукции. Участники обязательной сертификации. Функции органа по сертификации. Порядок декларирования соответствия в России. Документы для проведения декларирования соответствия в России. Добровольное подтверждение соответствия. Система сертификации ГОСТ Р. Порядок получения свидетельства о государственной регистрации продукции. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.		
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Комбинированное занятие. Основные положения сертификации.	2	
	2. Практическое занятие. Составление сертификата соответствия на продукцию.	2	
Консультация		2	
Зачёт		2	
Итого		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Латышенко, К.П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учеб. Пособие для СПО/ К.П.Латышенко, С.А.Гарелина. – 2-е изд.,испр.и доп. -Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 186 с.

2. Пелевин, В. Ф. Метрология и средства измерений : учебное пособие / Пелевин В.Ф. – Москва : ИНФРА-М, 2022. - 273 с.

3. Сергеев, А.Г. Сертификация: учебник и практикум для СПО/ А.Г.Сергеев, В.В.Терегеря .- Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 195с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лифиц, И.М.Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / И.М. Лифиц. – 12-е изд., перераб. И доп. – Москва: Издательство Юрайт , 2021. – 314 с.

2. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471589>.

3. Сергеев, А.Г.Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для СПО/А.Г.Сергеев, В.В.Терегеря .- Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 323 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Методы оценки
Умения:		
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	- применение документации систем качества в профессиональной деятельности	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	- правильность оформления технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой;	
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	- правильность перевода несистемных величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	- применение документации систем качества; - применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	
Знания:		
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	- демонстрация знаний задач стандартизации, ее экономической эффективности	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	- демонстрация знаний основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	- демонстрация знаний основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	
- терминологию и единицы измерения величин в	- использование терминологии и единиц	

соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	
- формы подтверждения качества.	- демонстрация знаний форм подтверждения качества.	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Органическая химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Органическая химия»: формирование у студентов базовых знаний в области органической химии, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с предметом, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно-научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований, формирование способности к самоорганизации и самообразованию.

Дисциплина «Органическая химия» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	-составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов; -описывать механизм химических реакций получения органических соединений; -составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений; -прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; -определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений; -применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;	-влияние строения молекул на химические свойства органических веществ; -влияние функциональных групп на свойства органических веществ; -изомерию как источник многообразия органических соединений; -методы получения высокомолекулярных соединений; -особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентные состояния атома углерода; -особенности строения органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы получения и области применения органических соединений; -теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений; -типы связей в молекулах органических веществ.

	-проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знание строения молекул на химические свойства органических веществ.	2 Комбинированное занятие. Основные положения теории химического строения органических веществ.	2	По требованию работодателя
2		3 Практическое занятие. Общие вопросы теории химического строения органических веществ.	2	По требованию работодателя
3	Умение определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов	7 Комбинированное занятие. Циклоалканы.	2	По требованию работодателя
4		8 Практическое занятие. Составление структурных формул изомеров алканов и их названий.	2	По требованию работодателя
5		10 Практическое занятие. Описание характерных химических свойств и способов получения алканов уравнениями реакций.	2	По требованию работодателя
6		11 Практическое занятие. Описание характерных химических свойств циклоалканов уравнениями реакций.	2	По требованию работодателя
7		12 Комбинированное занятие. Алкены.	2	По требованию работодателя
8	многообразие органических соединений	14 Комбинированное занятие. Диеновые углеводороды (Алкадиены).	2	По требованию работодателя
9		15 Практическое занятие. Составление структурных формул изомеров непредельных	2	По требованию работодателя

		соединений, изучение химических свойств алкенов и алкинов.		
10	Умение описывать механизм химических реакций получения органических соединений	16 Лабораторное занятие. Получение этилена. Определение качественными реакциями наличия двойной связи в молекуле этилена и его гомологах.	2	По требованию работодателя
11		19 Практическое занятие. Составление схем химических превращений бензола и его гомологов.	2	По требованию работодателя
12		21 Лабораторное занятие. Исследование физических и химических свойств бензола, толуола.	2	По требованию работодателя
13	Умение прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул	23 Комбинированное занятие. Многоатомные спирты.	2	По требованию работодателя
14		24 Комбинированное занятие. Фенолы.	2	По требованию работодателя
15		26 Практическое занятие. Получение в промышленности, применение и физиологическое действие спиртов.	2	По требованию работодателя
16	Умение решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений	28 Комбинированное занятие. Кетоны.	2	По требованию работодателя
17		30 Практическое занятие. Изучение химических свойств и способов получения альдегидов и кетонов.	2	По требованию работодателя
18		34 Комбинированное занятие. Производные карбоновых кислот.	2	По требованию работодателя
19		36 Практическое занятие. Изучение химических свойств и способов получения карбоновых кислот.	2	По требованию работодателя
20	Знание изомерии как источника многообразия органических соединений	40 Комбинированное занятие. Полисахариды.	2	По требованию работодателя
21		42 Практическое занятие. Номенклатура и химические свойства полисахаридов.	2	По требованию работодателя

22	Умение прогнозировать	43 Комбинированное занятие. Амины.	2	По требованию работодателя
23	свойства органических соединений в зависимости от строения молекул	45 Практическое занятие. Изучение химических свойств и способов получения аминов.	2	По требованию работодателя
24		46 Комбинированное занятие. Аминокислоты и аминокислоты.	2	По требованию работодателя
25		48 Практическое занятие. Изучение номенклатуры и способов получения аминокислот и аминокислотов.	2	По требованию работодателя
26	Знание особенностей строения и свойств органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов	50 Комбинированное занятие. Гетероциклические соединения.	2	По требованию работодателя
27	Знание методов получения высокомолекулярных соединений	52 Комбинированное занятие. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений.	2	По требованию работодателя
28		53 Комбинированное занятие. Поликонденсационные высокомолекулярные соединения.	2	По требованию работодателя
29		54 Практическое занятие. Изучение свойств ВМС.	2	По требованию работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	108	60
теоретическое обучение	48	-
лабораторно-практические занятия	60	60
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	120	60

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Строение и состав органических соединений		10/6	
Тема 1.1 Общие вопросы теории химического строения органических соединений	Содержание Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Химическое строение и свойства органических веществ. Понятия о гомологии и изомерии органических соединений. изомерии. Способы отображения строения молекулы (формулы, модели). Строение атома углерода. Электронное облако и орбиталь, <i>s</i>- и <i>p</i>-орбитали. Гибридизация атомных орбиталей. Различные типы гибридизации и форма атомных орбиталей. Гибридные орбитали; взаимное отталкивание и расположение гибридных орбиталей в пространстве в соответствии с минимумом энергии. Ковалентная химическая связь и ее классификация по способу перекрывания орбиталей (σ- и π-связи). Особенности строения атома углерода. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода в основном и возбужденном состояниях. Геометрия молекул веществ, образованных атомами углерода в различных состояниях гибридизации. Функциональные группы в органических соединениях. Классификация органических веществ по типу функциональной группы. Зависимость свойств веществ от химического строения. Основные положения теории химического строения химических соединений. Классификация реагентов: радикалы,	10/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05

	нуклеофильные и электрофильные частицы. Типы органических реакций. Понятия о радикалах, карбокатионах, карбанионах.		
	Тематика учебных занятий	10/6	
	1 Лекция. Введение в органическую химию.	2	
	2 Комбинированное занятие. Основные положения теории химического строения органических веществ.	2	
	3 Практическое занятие. Общие вопросы теории химического строения органических веществ.	2	
	4 Лабораторное занятие. Качественный элементарный анализ органических веществ. Определение углерода в органических соединениях.	2	
	5 Практическое занятие. Решение задач по установлению формул органических веществ на основе данных элементарного анализа.	2	
Раздел 2. Углеводороды		32/20	
Тема 2.1 Предельные углеводороды (алканы, циклоалканы)	Содержание	12/8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Понятие об углеводородах. Особенности строения предельных углеводородов. Алканы как представители предельных углеводородов. Электронное и пространственное строение молекулы метана, характер химических связей. Гомологический ряд и изомерия алканов. Строение углеродной цепи алканов. Номенклатура алканов и алкильных заместителей. Физические свойства алканов. Химические свойства алканов: галогенирование, нитрование. Механизм реакции хлорирования алканов. Реакции дегидрирования, горения, каталитического окисления алканов. Крекинг алканов, применение в промышленности. Пиролиз и конверсия метана, изомеризация алканов. Области применения и способы получения алканов.. Циклоалканы. Гомологический ряд и номенклатура циклоалканов, их общая формула. Изомерия циклоалканов: межклассовая, углеродного скелета, геометрическая.		

	Получение и физические свойства циклоалканов. Химические свойства циклоалканов. Реакции присоединения и радикального замещения.		
	Тематика учебных занятий	12/8	
	6 Комбинированное занятие. Алканы.	2	
	7 Комбинированное занятие. Циклоалканы.	2	
	8 Практическое занятие. Составление структурных формул изомеров алканов и их названий.	2	
	9 Лабораторное занятие. Получение метана и исследование его химических свойств.	2	
	10 Практическое занятие. Описание характерных химических свойств и способов получения алканов уравнениями реакций.	2	
	11 Практическое занятие. Описание характерных химических свойств циклоалканов уравнениями реакций.	2	
Тема 2.2 Непредельные углеводороды (алкены, алкины, алкадиены)	Содержание	12/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Гомологический ряд и общая формула алкенов. Этилен как представитель непредельных соединений с тройной/двойной связью между атомами углерода. Электронное и пространственное строение молекулы этилена. Изомерия этиленовых углеводородов: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи, геометрическая. Особенности номенклатуры этиленовых углеводородов, названия важнейших радикалов. Физические свойства алкенов. Применение и способы получения алкенов. Химические свойства алкенов. Реакции присоединения, окисления, полимеризации. Правило Марковникова и его электронное обоснование. Понятие о высокомолекулярных веществах (полимерах) на примере полиэтилена. Промышленные способы получения алкенов. Реакции дегидрирования и крекинга алкенов. Лабораторные способы получения алкенов. Алкадиены. Понятие и классификация диеновых углеводородов по взаимному расположению кратных связей в		

	молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженных диенов. Номенклатура диеновых углеводородов. Особенности химических свойств сопряженных диенов. Реакции 1,4-присоединения. Полимеризация диенов. Способы получения диеновых углеводородов. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Ацетилен как представитель непредельных соединений с тройной связью между атомами углерода. Электронное и пространственное строение ацетилена. Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Изомерия: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи. Физические свойства алкинов. Применение и способы получения ацетиленовых углеводородов. Химические свойства алкинов. Особенности реакций присоединения по тройной углерод-углеродной связи. Реакция Кучерова. Правило Марковникова. Окисление алкинов. Реакция Зелинского.		
	Тематика учебных занятий	12/6	
	12 Комбинированное занятие. Алкены.	2	
	13 Комбинированное занятие. Алкины.	2	
	14 Комбинированное занятие. Диеновые углеводороды (Алкадиены).	2	
	15 Практическое занятие. Составление структурных формул изомеров непредельных соединений, изучение химических свойств алкенов и алкинов.	2	
	16 Лабораторное занятие. Получение этилена. Определение качественными реакциями наличия двойной связи в молекуле этилена и его гомологах.	2	
	17 Лабораторное занятие. Получение ацетилена и исследование его свойств.	2	
Тема 2.3 Ароматические углеводороды	Содержание	8/6	
	Гомологический ряд аренов. Бензол как представитель аренов. Бензол, его структурная формула; электронное и		

	пространственное строение бензола. Химические свойства бензола: реакции замещения (механизм реакции электрофильного замещения) и присоединения, окисление бензола и его гомологов. Ориентация при электрофильном замещении в бензольном ядре. Заместители первого и второго рода, орто-, мета-, пара ориентация. Номенклатура для дизамещенных производных. Ароматические радикалы. Сырьевые источники и способы получения ароматических углеводородов.		
	Тематика учебных занятий	8/6	
	18 Комбинированное занятие. Ароматические углеводороды (арены).	2	
	19 Практическое занятие. Составление схем химических превращений бензола и его гомологов.	2	
	20 Практическое занятие. Описание уравнениями реакций примеров ориентации при электрофильном замещении в бензольном ядре.	2	
	21 Лабораторное занятие. Исследование физических и химических свойств бензола, толуола.	2	
Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения		42/22	
Тема 3.1 Гидроксильные соединения.	Содержание	10/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Строение и классификация спиртов (по числу гидроксильных групп, по типу углеводородного радикала, по типу атома углерода, связанного с гидроксильной группой). Электронное и пространственное строение гидроксильной группы. Межмолекулярная водородная связь. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура (рациональная и международная) спиртов, их общая формула. Общие способы получения. Физические свойства. Химические свойства спиртов: кислотные, основные; образование простых и сложных эфиров, дегидратация, реакции окисления, дегидрирование. Многоатомные спирты. Изомерия и номенклатура		

	представителей двух- и трехатомных спиртов. Особенности химических свойств многоатомных спиртов, их качественное обнаружение. Отдельные представители: этиленгликоль, глицерин, их строение, свойства, способы получения, практическое применение. Фенолы. Электронное и пространственное строение фенола. Классификация, изомерия, номенклатура, лабораторные и промышленные способы получения фенолов. Химические свойства фенола как функция его химического строения. Взаимное влияние ароматического кольца и гидроксильной группы. Бромирование фенола (качественная реакция), нитрование (пикриновая кислота, ее свойства и применение).		
	Тематика учебных занятий	10/4	
	22 Комбинированное занятие. Одноатомные спирты.	2	
	23 Комбинированное занятие. Многоатомные спирты.	2	
	24 Комбинированное занятие. Фенолы.	2	
	25 Практическое занятие. Составление структурных формул спиртов, изучение их химических свойств.	2	
	26 Практическое занятие. Получение в промышленности, применение и физиологическое действие спиртов.	2	
Тема 3.2 Карбонильные соединения (оксосоединения).	Содержание	12/8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Гомологические ряды альдегидов и кетонов. Функциональная группа, общая формула карбонильных соединений. Электронное строение карбонильной группы, её особенности. Изомерия и номенклатура альдегидов и кетонов. Физические свойства карбонильных соединений. Химические свойства: реакции замещения, реакции присоединения; реакции конденсации: альдольно- кротоновая конденсация; реакции полимеризации альдегидов и кетонов; реакции окисления альдегидов и кетонов; качественные реакции; реакция Каницарро, реакция Тищенко. Применение и получение карбонильных соединений. Применение альдегидов и кетонов в быту и промышленности. Альдегиды и кетоны в		

	природе (эфирные масла, феромоны). Получение карбонильных соединений окислением спиртов, гидратацией алкинов, окислением углеводов.		
	Тематика учебных занятий	12/8	
	27 Комбинированное занятие. Альдегиды.	2	
	28 Комбинированное занятие. Кетоны.	2	
	29 Практическое занятие. Составление структурных формул альдегидов и кетонов.	2	
	30 Практическое занятие. Изучение химических свойств и способов получения альдегидов и кетонов.	2	
	31 Лабораторное занятие. Исследование свойств альдегидов и кетонов	2	
	32 Лабораторное занятие. Качественные реакции на альдегиды и кетоны.	2	
Тема 3.3 Карбоновые кислоты и их производные.	Содержание	10/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Функциональная группа карбоновых кислот. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Классификация карбоновых кислот, изомерия, номенклатура: тривиальная, международная, рациональная. Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная, пальмитиновая и стеариновая; акриловая и метакриловая; щавелевая; бензойная кислоты. Межмолекулярные водородные связи карбоксильных групп, их влияние на физические свойства. Способы получения карбоновых кислот: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Химические свойства карбоновых кислот; сравнение со свойствами неорганических кислот. Диссоциация и сила карбоновых кислот. Жиры. Жиры как сложные эфиры глицерина. Карбоновые кислоты, входящие в состав жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз,		

	омыление, гидрирование. Биологическая роль жиров, их использование в быту и промышленности. Соли карбоновых кислот. Мыла. Способы получения солей: взаимодействие карбоновых кислот с металлами, основными оксидами, основаниями, солями; щелочной гидролиз сложных эфиров. Химические свойства солей карбоновых кислот: гидролиз, реакции ионного обмена. Мыла, сущность моющего действия. Синтетические моющие средства - СМС (детергенты), их преимущества и недостатки.		
	Тематика учебных занятий	10/6	
	33 Комбинированное занятие. Карбоновые кислоты.	2	
	34 Комбинированное занятие. Производные карбоновых кислот.	2	
	35 Практическое занятие. Составление структурных формул карбоновых кислот.	2	
	36 Практическое занятие. Изучение химических свойств и способов получения карбоновых кислот.	2	
	37 Лабораторное занятие. Исследование свойств карбоновых кислот.	2	
Тема 3.4 Углеводы.	Содержание	10/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Сахара, моносахариды, олигосахариды, дисахариды, высокомолекулярные полисахариды: классификация, строение, стереоизомерия моносахаридов, получение, физические и химические свойства, отдельные представители, Крахмал, целлюлоза, древесина и бумага.		
	Тематика учебных занятий	10/4	
	38 Комбинированное занятие. Моносахариды.	2	
	39 Комбинированное занятие. Дисахариды	2	
	40 Комбинированное занятие. Полисахариды.	2	
	41 Практическое занятие. Номенклатура и химические свойства моносахаридов.	2	

	42 Практическое занятие. Номенклатура и химические свойства полисахаридов.	2	
Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения		18/10	
Тема 4.1 Амины.	Содержание	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Строение и классификация аминов. Номенклатура и изомерия. Получение диенов. Физические и химические свойства. Отдельные представители.		
	Тематика учебных занятий	6/4	
	43 Комбинированное занятие. Амины.	2	
	44 Практическое занятие. Составление структурных формул аминов.	2	
	45 Практическое занятие. Изучение химических свойств и способов получения аминов.	2	
Тема 4.2 Аминокислоты и аминоспирты.	Содержание	8/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Строение и классификация аминокислот и аминоспиртов. Номенклатура и изомерия. Получение диенов. Физические и химические свойства. Отдельные представители. Белки – природные биополимеры: строение, классификация, получение, химические свойства.		
	Тематика учебных занятий	8/4	
	46 Комбинированное занятие. Аминокислоты и аминоспирты.	2	
	47 Комбинированное занятие. Белки	2	
	48 Практическое занятие. Изучение номенклатуры и способов получения аминокислот и аминоспиртов.	2	
	49 Практическое занятие. Изучение строения и структуры белковой молекулы.	2	
Тема 4.3 Гетероциклические соединения.	Содержание	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Общая характеристика гетероциклов. Пятичленные, шестичленные гетероциклы: строение, номенклатура, химические свойства, представители, получение. Понятие об алкалоидах.		

	Тематика учебных занятий	4/2	
	50 Комбинированное занятие. Гетероциклические соединения.	2	
	51 Практическое занятие. Изучение строения и номенклатуры гетероциклических соединений.	2	
Раздел 5. Высокомолекулярные синтетические соединения		6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
Тема 5.1 Высокомолекулярные синтетические соединения.	Содержание		
	Определение и основные понятия в химии ВМС. Классификация и номенклатура. Полимеры регулярного и нерегулярного строения, стереорегулярные полимеры. Отличительные особенности ВМС. Аморфное и кристаллическое строение полимеров. Зависимость физических свойств полимеров от их строения. Методы получения высокомолекулярных соединений. Особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой.		
	Тематика учебных занятий	6/2	
	52 Комбинированное занятие. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений.	2	
	53 Комбинированное занятие. Поликонденсационные высокомолекулярные соединения.	2	
	54 Практическое занятие. Изучение свойств ВМС.	2	
Консультация		6	
Промежуточная аттестация Экзамен		6	
Всего		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Органической химии», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артеменко, А. И. Органическая химия / А. И. Артеменко. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 540 с. — ISBN 978-5-507-45412-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/312845>

2. Каминский, В. А. Органическая химия в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17772-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538797>

3. Каминский, В. А. Органическая химия в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17773-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538798>

4. Клопов, М. И. Органическая химия : учебное пособие для спо / М. И. Клопов, О. В. Першина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-9482-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195498>

5. Ключев, М. В. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Ключев, М. Г. Абдуллаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15288-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520093>

6. Пресс, И. А. Органическая химия / И. А. Пресс. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-47208-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341183>

7. Хаханина, Т. И. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00948-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510483>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Новокшанова, А. Л. Органическая химия. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Новокшанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 41 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14158-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467947> (дата обращения: 07.11.2021).

2. Боровлев, И. В. Органическая химия : термины и основные реакции. — Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 359 с.

3. Хаханина, Т. И. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00948-4. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468374> (дата обращения: 07.11.2021).

4.Иванов, В. Г. Органическая химия : краткий курс: учебное пособие / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - Москва : Инфра-М, 2019. – 222 с.

5.Семчиков, Ю. Д. Введение в химию полимеров : учебное пособие / Ю. Д. Семчиков, С. Ф. Жильцов, С. Д. Зайцев. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 224 с.

6.Шабаров, Ю. С. Органическая химия : учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 848 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: Влияние строения молекул на химические свойства органических веществ. Влияние функциональных групп на свойства органических веществ Изомерия как источник многообразных органических веществ. Методы получения высокомолекулярных соединений. Особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой. Особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода. Типы связей в молекулах органических веществ. Особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов. Природные источники, способы получения и области применения органических соединений. Теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений. Умеет: Составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений. Определять свойства органических соединений для выбора методов	Демонстрирует знания влияния строения молекул на химические свойства органических веществ, влияния функциональных групп на свойства органических веществ; изомерии как источника многообразных органических веществ; методов получения высокомолекулярных соединений; особенностей строения и свойств органических соединений с большой молекулярной массой; особенностей строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода; типов связей в молекулах органических веществ; особенностей строения и свойств органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; природных источников, способы получения и области применения органических соединений; теоретических основ строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений. Демонстрирует умения составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов;	Методы устного контроля: Опрос-беседа, дискуссия «Круглый стол» Методы письменного контроля: Химические тесты, химические диктанты, индивидуальные задания, самостоятельная работа, контрольная работа, практическая работа, компьютерное тестирование, лабораторная работа. Формы данного метода: индивидуальная, фронтальная, работа в группах (парах), комбинированная.

синтеза углеводов при разработке технологических процессов. Описывать механизм химических реакций получения органических соединений. Составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений Прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул. Решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений. Определять с помощью качественных реакций органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ. Применять безопасные приемы работы с органическими реактивами и химическими приборами. Проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях. Проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.	описывать механизм химических реакций получения органических соединений; составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений; прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул; решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений; определять с помощью качественных реакций органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ; применять безопасные приемы работы с органическими реактивами и химическими приборами; проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.	

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Аналитическая химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Аналитическая химия»: является формирование базовых, системных и информационных компетенций будущего специалиста в прикладной и смежной с основной отраслью народного хозяйства. Для реализации данной цели необходимо решить следующие задачи: - ознакомить с теоретическими основами дисциплины; - обучить базовым умениям организации лабораторных и производственных исследований; - выработать навыки простейших химических расчетов.

Дисциплина «Аналитическая химия» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05	Подбирать условия проведения качественного анализа в соответствии с чувствительностью и специфичностью аналитических реакций; Подбирать условия, необходимые для изменения скорости аналитической реакции и равновесия обратимых реакций; Рассчитывать концентрацию ионов в растворах слабых и сильных электролитов; Проводить осаждение ионов; Проводить дробное осаждение ионов; Определять степень насыщения растворов; Проводить расчет pH растворов сильных и слабых электролитов; Проводить расчеты с целью приготовления буферных растворов; Рассчитывать концентрацию комплексных ионов в растворе комплексной соли; Проводить качественный анализ катионов; Проводить качественный анализ анионов.	Правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; Методов качественного анализа; Условий проведения аналитических реакций; Аналитической классификации ионов; Закона действия масс; Теории электролитической диссоциации; Кислотно-основных свойств веществ; Способов расчета pH растворов; Характеристик комплексных соединений; Способов обнаружения катионов; Способов обнаружения анионов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	36	26
теоретическое обучение	10	-
лабораторно-практические занятия	26	26
Самостоятельная работа	2	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	40	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Качественный анализ		12/10	
Тема 1.1. Теоретические основы качественного анализа	Содержание	12/10	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	Классификация методов аналитической химии: химические, физические и физико-химические методы анализа. Стадии аналитического процесса: отбор пробы, подготовка пробы, измерение, оценка результата измерения. Теоретические основы качественного анализа. Химическая идентификация. Специфические реакции. Методы качественного анализа. Аналитическая классификация ионов. Сульфидная система классификации катионов. Кислотно-основная система классификации катионов. Классификация анионов Закон действия масс как основа качественного анализа. Водородный показатель. Ионное произведение воды. Расчет рН слабых и сильных кислот. Расчет рН и рОН слабых и сильных оснований. Индикаторы, изменяющие окраску в зависимости от рН среды. Буферные растворы. Кислотные и основные буферные растворы. Расчет рН буферной кислотных и основных буферных систем. Буферная сила и буферная емкость. Равновесие в гетерогенных системах. Групповые, селективные и специфические реактивы. Насыщенные, ненасыщенные и		

	пересыщенные растворы. Произведение растворимости. Растворимость и способы ее выражения. Определение возможности выпадения осадка по произведению растворимости.		
	Тематика учебных занятий	12/10	
	1. Лекция Теоретические основы аналитической химии. Качественный анализ. Частные реакции катионов и анионов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	2. Практическое занятие. Расчет чувствительности аналитической реакции	2	
	3. Практическое занятие. Вычисление растворимости электролита в воде по известному произведению растворимости	2	
	4. Лабораторное занятие. Изучение характерных реакций катионов первой, второй, третьей аналитических групп.	2	
	5. Лабораторное занятие. Изучение характерных реакций катионов четвертой, пятой, шестой аналитических групп.	2	
	6. Лабораторное занятие. Анализ анионов I-III аналитических групп	2	
Раздел 2. Количественный анализ		24/16	
Тема 2.1. Гравиметрический анализ	Содержание	4/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04
	Сущность гравиметрического анализа. Типы гравиметрических определений. Условия образования осадка. Условия растворения осадка. Осаждение. Полнота осаждения. Требования к осаждаемой форме. Требования к гравиметрической форме. Выбор осадителя в зависимости от произведения растворимости осадка. Техника выполнения гравиметрического анализа. Расчеты в гравиметрическом анализе. Расчет навески. Расчет количества растворителя. Расчет количества осаждаемого реактива. Расчет результата		

	анализа в зависимости от типа гравиметрического определения. Операции гравиметрического анализа. Отбор средней пробы. Взятие навески. Растворение навески. Осаждение определяемой составной части. Фильтрование и промывание осадка. Высушивание и прокаливание осадка. Взвешивание осадков. Применение метода.		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	7. Лекция. Гравиметрический анализ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	8. Практическое занятие. Вычисление результатов гравиметрических анализов	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - решение вариативных задач и упражнений. - подготовка реферата по теме: Современные проблемы гравиметрического анализа.		2	
Тема 2.2. Объемный анализ	Содержание	18/14	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	Общая характеристика объемных методов анализа. Применение метода. Точность метода. Конечная точка титрования. Точка эквивалентности. Закон эквивалентов. Требования к реакциям в титриметрическом анализе. Стандартные растворы. Индикаторы. Правила титрования. Концентрация раствора. Количество вещества. Способы выражения концентрации раствора: молярная концентрация, молярная концентрация эквивалента, титр раствора, титр рабочего раствора по определяемому веществу. Массовая доля вещества. Фактор эквивалентности. Разбавление и концентрирование растворов. Формулы пересчета концентрации растворов.		

	Классификация титриметрических методов анализа по типу реакции, лежащей в основе. Метод нейтрализации. Окислительно-восстановительное титрование. Осатительное титрование. Комплексометрическое титрование. Способы титрования: прямое, обратное, косвенное. Метод пипетирования. Метод отдельных навесок. Расчет массового содержания вещества в титруемом растворе. Оформление результатов титриметрического анализа. Приготовление и стандартизация растворов титрантов. Первичный и вторичный стандарт. Способы выражения концентрации в титриметрическом анализе. Молярная концентрация эквивалента. Титр раствора. Титр рабочего раствора по определяемому веществу. Коэффициент поправки к концентрации раствора. Способы приготовления стандартных растворов. Первичные и вторичные стандарты. Стандартизация раствора. Использование фиксаналов. Кисотно-основное титрование. Сущность метода. Ацидиметрическое и алкалометрическое титрование. Основные рабочие растворы в методе кислотно-основного титрования. Стандартные вещества. Основные и кислотные индикаторы метода. Область перехода и показатель титрования индикатора. Кривые кислотно-основного титрования. Скачек титрования. Выбор индикатора. Применение метода. Окислительно-восстановительное титрование. Сущность метода. Кривые титрования. Индикаторы окислительно-восстановительного титрования: специфические индикаторы, редокс-индикаторы. Пермангонатометрия (преимущества и недостатки, индикаторы метода, используемые растворы,		

	применение метода). Йодометрия (преимущества и недостатки, индикаторы метода используемые растворы, применение метода). Дихроматометрия (преимущества и недостатки, индикаторы метода используемые растворы, применение метода). Осадительное титрование. Условия применения осадительного титрования. Кривые осадительного титрования. Индикаторы осадительного титрования: осадительные индикаторы, металлохромные индикаторы, адсорбционные индикаторы. Аргентометрия (метод Мора, метод Фаянса). Тиоцианометрия. Сульфатометрия. Меркурометрия. Методы комплексообразования. Комплексонометрия. Типы комплексонов. Индикаторы комплексонометрии. Применение комплексонометрии. Приготовление и стандартизация раствора трилона Б.		
	Тематика учебных занятий	18/14	
	9. Лекция. Титриметрический анализ. Общая характеристика объемных методов анализа.	2	
	10. Комбинированное занятие. Стандартные растворы. Индикаторы. Правила титрования. Приготовление и стандартизация растворов титрантов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	11. Практическое занятие. Расчет нормальной и молярной концентраций растворов. Способы выражения концентрации растворов.	2	
	12. Практическое занятие. Вычисление результатов титрования.	2	
	13. Лабораторная работа. Приготовление стандартных растворов из химически чистых веществ и из фиксаналов.	2	

	14. Лабораторная работа. Стандартизация раствора гидроксида натрия по стандартному раствору соляной кислоты.	2	
	15. Лабораторное занятие. Стандартизация раствора перманганата калия по стандартному раствору щавелевой кислоты.	2	
	16. Лабораторное занятие. Приготовление и стандартизация раствора нитрата серебра.	2	
	17. Лабораторное занятие. Приготовление и стандартизация раствора трилона Б.	2	
<i>Консультация</i>		2	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		2	
Всего		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Аналитической химии» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Александрова Э. А. Аналитическая химия: В 2-х кн. Кн.1 Химические методы анализа: учебник и практикум / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. – М.: Юрайт, 2023. – 551 с.

2. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 451 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18102-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534286>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Джабаров, Д. Н. Сборник упражнений и задач по аналитической химии (качественный анализ, титриметрия) / Д. Н. Джабаров. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 240 с.

2. Попова, Т.И. Сборник задач по аналитической химии / Т. И. Попова, Ю. В. Королева. – Калининград: Изд-во КГУ, 2003. Ч. 1. – 28 с.

3. Жебентяев, А.И. Аналитическая химия. Практикум : учеб. пособие / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. — Минск: Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2013. - 428 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-582-3 (Новое знание). ISBN 978-5-16-009043-6 (ИНФРА-М). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/419619> (дата обращения: 07.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Аналитическая химия: химические методы анализа: Учебное пособие / Под ред. Петрухина О.М. - Москва: Лаборатория знаний, 2017. - 467 с.: ISBN 978-5-00101-554-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/975091> (дата обращения: 07.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> – правила хранения, использования, утилизации химических реактивов; – методов качественного анализа; – условий проведения аналитических реакций; – аналитической классификации ионов; – закона действия масс; – теории электролитической диссоциации; – кислотно-основных свойств веществ; – способов расчета рН растворов; – характеристик комплексных соединений; – способов обнаружения катионов; – способов обнаружения анионов. <i>Умеет:</i> – подбирать условия проведения качественного анализа в соответствии с чувствительностью и специфичностью аналитических реакций; – подбирать условия, необходимые для изменения скорости аналитической реакции и равновесия обратимых реакций; – рассчитывать концентрацию ионов в растворах слабых и сильных электролитов; – проводить осаждение ионов; – проводить дробное осаждение ионов; – определять степень насыщения растворов; – проводить расчет рН растворов сильных и слабых электролитов;	Демонстрирует знания: – правил хранения, использования, утилизации химических реактивов; – методов качественного анализа; – условий проведения аналитических реакций; – аналитической классификации ионов; – закона действия масс; – теории электролитической диссоциации; – кислотно-основных свойств веществ; – способов расчета рН растворов; – характеристик комплексных соединений; – способов обнаружения катионов; – способов обнаружения анионов. – подбирает условия проведения качественного анализа в соответствии с чувствительностью и специфичностью аналитических реакций; – подбирает условия, необходимые для изменения скорости аналитической реакции и равновесия обратимых реакций; – проводит расчет концентрации ионов в растворах слабых и сильных электролитов; – проводит осаждение ионов; – проводит дробное осаждение ионов; – определяет степень насыщения растворов; – проводит расчет рН растворов сильных и слабых электролитов; – проводит расчеты с целью приготовления буферных растворов;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, лабораторных работ, самостоятельные работы, промежуточная аттестация

– проводить расчеты с целью приготовления буферных растворов; – рассчитывать концентрацию комплексных ионов в растворе комплексной соли; – проводить качественный анализ катионов; – проводить качественный анализ анионов.	– рассчитывает концентрацию комплексных ионов в растворе комплексной соли; – проводит качественный анализ катионов; – проводит качественный анализ анионов.	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05. ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Физическая и коллоидная химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая и коллоидная химия»: является ознакомление студентов с основными разделами физической и коллоидной химии, формирование научного мировоззрения, владеющего знаниями в области теории химических процессов и знакомого с основными методами физико-химического эксперимента для решения стандартных задач.

Дисциплина «Физическая и коллоидная химия» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 2.3	выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов; находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций; строить фазовые диаграммы; производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; определять параметры каталитических реакций.	закономерности протекания химических и физико-химических процессов; законы идеальных газов; механизм действия катализаторов; механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; основные методы интенсификации физико-химических процессов; свойства агрегатных состояний веществ; сущность и механизм катализа; схемы реакций замещения и присоединения; условия химического равновесия;	контроль расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;

		физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	36	30
теоретическое обучение	6	
лабораторно-практические занятия	30	30
<i>Самостоятельная работа</i>	2	
<i>Консультация</i>	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	2
Всего	40	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая химия		30/26	
Тема 1.1. Агрегатное состояние вещества	Содержание	6/4	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05
	Законы идеального газа. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов		
	Газовые смеси. Закон Дальтона.		
	Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса.		
	Характеристика жидкого состояния. Поверхностное натяжение и поверхностная энергия.	6/4	
	Вязкость жидкостей. Измерение вязкости. Испарение и кипение жидкости. Роль воды в живых организмах.		
	Признаки твердого состояния. Плавление вещества.		
	Основные типы кристаллических решеток. Координационное число и энергия кристаллической решетки.		
	Полиморфизм и изоморфизм.		
	Тематика учебных занятий	6/4	
	1. Комбинированное занятие. Идеальный и реальный газы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	2. Практическое занятие. Расчет состояния идеальных газов	2	
	3. Практическое занятие. Расчет реальных газов.	2	
Тема 1.2 Основы химической термодинамики	Содержание	8/6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05
	Энергия и ее виды. Внутренняя энергия системы. Теплоемкость вещества. Первый закон термодинамики. Термодинамические процессы. Тепловые эффекты реакций. Закон Гесса.		

	Второй закон термодинамики. Термодинамические потенциалы. Энтропия. Третий закон термодинамики. Принцип минимума свободной энергии.		
	Тематика учебных занятий	8/6	
	4. Комбинированное занятие. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	5. Практическое занятие. Расчет энтальпии процесса. Расчет энтропии процесса.	2	
	6. Практическое занятие. Расчет тепловых эффектов реакций.	2	
	7. Лабораторное занятие. Определение энтальпии процесса растворения соли	2	
Тема 1.3 Химическая кинетика и катализ	Содержание	6/6	ОК.01 ОК.03 ОК.05
	Скорость химической реакции. Классификация химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Кинетические уравнения реакций первого, второго и третьего порядков. Энергия активации. Катализ. Особенности каталитических реакций. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферменты как катализаторы. Цепные реакции. Фотохимические реакции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	8. Практическое занятие Расчет константы скорости химических реакций.	2	
	9. Лабораторная работа «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».	2	
	10. Практическое занятие Расчет энергии активации реакций и селективности катализаторов.	2	

Тема 1.4. Химическое равновесие	Содержание	6/6	OK.01 OK.02 OK.05
	Обратимость химических реакций. Закон действующих масс. Константа химического равновесия. Принцип Ле Шателье. Зависимость константы равновесия от температуры. Связь константы химического равновесия с максимальной работой реакции. Применение закона действующих масс к растворам слабых электролитов. Ионное произведение воды. рН. Роль концентрации ионов водорода в биологических процессах. Гидролиз. Буферные растворы. Биологическое значение буферных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	11. Практическое занятие Расчет энергии Гиббса.		
	12. Практическое занятие Расчет константы равновесия реакции.		
	13. Лабораторная работа Влияние различных факторов на химическое равновесие и его сдвиг.		
Тема 1.6 Электрохимия	Содержание	4/4	OK.01 OK.02 OK.03 OK.05
	Электродный потенциал. Уравнение Нернста. Проводники первого и второго рода. Скорость и подвижность ионов. Кондуктометрия. Гальванические элементы. Элемент Якоби-Даниэля. Ряд напряжений. ЭДС гальванического элемента. Потенциометрия. Электролиз. Законы электролиза. Аккумуляторы. Коррозия металлов.		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	14. Практическое занятие Расчет электродных потенциалов и электродвижущей силы гальванического элемента.		
	15. Практическое занятие Расчеты по закону Фарадея.		
Раздел 2. Коллоидная химия		6/4	
	Содержание	4/4	OK.01

Тема 2.1. Дисперсные системы и растворы высокомолекулярных соединений	Коллоидные растворы. Классификация дисперсных систем. Молекулярно-кинетические свойства коллоидных растворов. Оптические свойства коллоидных растворов. Мицеллярная теория строения коллоидной частицы. Особенности растворов ВМС. Явление набухания. Вязкость. Студни. Определение молекулярной массы. Белки как коллоиды.		ОК.03 ОК.04 ОК.05
	Тематика учебных занятий	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	16. Практическое занятие. Составление схем строения мицелл.	2	
	17. Лабораторное занятие. Получение золей и их характеристика.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - решение вариативных задач и упражнений; - подготовка рефератов по теме: Нефть – коллоидная система. - подготовка доклада по теме: Электрофорез. Сравнительный анализ свойств натуральных и синтетических высокомолекулярных соединений.	2	
<i>Консультация</i>		2	
<i>Промежуточная аттестация</i>		2	
Всего		40	

...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Физической и коллоидной химии», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Конюхов, В. Ю. Физическая и коллоидная химия. В 2 ч. Часть 1. Физическая химия : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Конюхов [и др.] ; под редакцией В. Ю. Конюхова, К. И. Попова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08974-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515472>

2. Конюхов, В. Ю. Физическая и коллоидная химия. В 2 ч. Часть 1. Физическая химия : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Конюхов [и др.] ; под редакцией В. Ю. Конюхова, К. И. Попова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08974-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515472>

3. Кудряшева, Н. С. Физическая и коллоидная химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. С. Кудряшева, Л. Г. Бондарева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 452 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17470-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536634>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белик, В.В. Физическая и коллоидная химия: учебник / В. В. Белик, К. И. Киенская. — М.: Академия, 2024. — 288 с.

2. Гавронская, Ю. Ю. Коллоидная химия: учебник и практикум / Ю. Ю. Гавронская, В. Н. Пак. — М.: Юрайт, 2017. — 287 с.

3. Новокшанова, А. Л. Органическая, биологическая и физ.коллоидная химия. Практикум: учеб. пособие / А. Л. Новокшанова. — М.: Юрайт, 2017. — 222 с.

4. Хмельницкий, Р. А. Физическая и коллоидная химия: учебник / Р. А. Хмельницкий. — М.: Альянс, 2017. — 400 с.

5. Задачи по физической химии: учебное пособие / В. В. Еремин, С. И. Каргов, И. А. Успенская, Н. Е. Кузьменко [и др.]. — М. Экзамен, 2003. — 320 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - закономерности протекания химических и физико-химических процессов; - законы идеальных газов; - механизм действия катализаторов; - механизмы гомогенных и гетерогенных реакций; - основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; - основные методы интенсификации физико-химических процессов; - свойства агрегатных состояний веществ; - сущность и механизм катализа; - схемы реакций замещения и присоединения; - условия химического равновесия; - физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; - физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов. <i>Умеет:</i> - выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов; - находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; - определять концентрацию	- демонстрирует знания о закономерностях протекания химических и физико-химических процессов; - демонстрирует знания законов идеальных газов; - демонстрирует знания о механизме действия катализаторов; - демонстрирует знания о механизмах гомогенных и гетерогенных реакций; - владеет основами физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; - выбирает основные методы интенсификации физико-химических процессов; - определяет свойства агрегатных состояний веществ; - описывает сущность и механизм катализа; - составляет схемы реакций замещения и присоединения; - демонстрирует знания об условиях химического равновесия; - владеет знаниями о физико-химических методах анализа веществ, применяемых приборах; - демонстрирует знания о физико-химических свойствах сырьевых материалов и продуктов. - выполняет расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов; - находит в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений; - определяет концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ, самостоятельных работ, тестирование, промежуточная аттестация

реагирующих веществ и скорость реакций; - строить фазовые диаграммы; - производить расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; - рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций; - определять параметры каталитических реакций	- строит фазовые диаграммы; - производит расчеты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; - рассчитывает тепловые эффекты и скорость химических реакций; - определяет параметры каталитических реакций	

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3 Курсовая работа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Теоретические основы химической технологии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теоретические основы химической технологии»: формирование у студентов знаний о фундаментальных принципах и законах химической технологии.

Дисциплина «Теоретические основы химической технологии» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология

	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях; теоретических основ химико-технологических процессов; оптимальных условий типовых технологических процессов производства органических веществ. основных технико-экономических показателей технологического процесса

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях -выполнять материальные, тепловые и энергетические расчеты технологических показателей химических производств; -определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов; -составлять и описывать технологические схемы химических процессов -обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования.	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов	Тема 1.1 Сырье и вода химической промышленности	4	По требованию работодателя
2	Основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики; основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования производства;	Тема 2.1 Основные понятия химико-технологических процессов	4	По требованию работодателя
3	Составление и расчет материального баланса процесса	Тема 2.1 Основные понятия химико-технологических процессов	4	По требованию работодателя
4	Составление и описание технологических схем химических процессов. Обоснование целесообразности выбранной технологической схемы и конструкции оборудования.	Тема 2.2 Типовые методы организации технологических процессов	4	По требованию работодателя
5	Основные стадии производства химических продуктов.	Тема 2.2 Типовые методы организации технологических процессов	4	По требованию работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	36	16
теоретическое обучение	20	
лабораторно-практические занятия	16	16
Самостоятельная работа	2	
Консультация	6	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	6	
Всего	50	16

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Сырье и энергетика химической промышленности		10/2	
Тема 1.1 Сырье и вода химической промышленности	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Сырье химической промышленности. Полупродукты. Отходы. Источники сырья и виды сырья. Изыскание и применение дешевого сырья. Отходы производства, как источник сырья. Комплексное использование сырья. Подготовка сырья к переработке. Применение концентрированного сырья. Методы обогащения сырья. Обогащение. Концентраты, хвосты, их отличия по физическим, физико-химическим, химическим свойствам. Вода в химической промышленности. Основные источники воды. Водоподготовка, требования, предъявляемые к воде. Характеристики воды. Основные источники загрязнения воды. Основные направления защиты окружающей среды. Способы очистки сточных вод		
	Тематика учебных занятий	8/2	
	1. Лекция Сырье химической промышленности. Классификация сырья	2	
	2. Комбинированное занятие Подготовка сырья к переработке	2	
	3. Комбинированное занятие Вода в химической промышленности	2	
	4. Практическое занятие Составление схемы классификации различных видов сырья	2/2	
Тема 1.2 Энергетика химической промышленности	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Источники энергии. Энергетическая ценность. Виды энергии. Вторичные энергетические ресурсы. Коэффициент использования энергии. Устройство и принцип работы рекуператора, регенератора, котла-утилизатора.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие Энергетика химической промышленности	2	
Раздел 2. Основы химической технологии процессов		18/12	

Тема 2.1 Основные химико- технологические процессы	Содержание	12/8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Основные понятия теоретических основ химической технологии. Понятие о химико-технологических процессах (ХТП). Классификация ХТП. Основные показатели ХТП, характеризующие эффективность работы аппаратов, участков и производств (производительность, интенсивность, мощность, расходные коэффициенты). Показатели, характеризующие глубину протекания процесса (степень превращения, селективность, выход продукта), их взаимосвязь. Материальный и тепловой балансы ХТП.		
	Тематика учебных занятий		
	1. Комбинированное занятие Понятие о химико-технологическом процессе		
	2. Комбинированное занятие		
	3. Практическое занятие Составление и расчет материального баланса процесса		
	4. Практическое занятие Составление и расчет материального баланса процесса		
	5. Практическое занятие Составление и расчет материального баланса аппарата		
	6. Практическое занятие Составление и расчет материального баланса аппарата		
Тема 2.2 Гомогенные гетерогенные ХТП	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Характеристика гомогенных и гетерогенных ХТП. Катализ. Сущность, типы каталитических процессов. Промышленные катализаторы и инициаторы. Теоретические основы и технологическое оформление разделения реакционных смесей. Типичные промышленные реакторы периодического и непрерывного действия.		
	Тематика учебных занятий		
	1. Комбинированное занятие Гетерогенные системы. Каталитические и высокотемпературные процессы		
	2. Практическое занятие Составление и изображение схем различных технологических процессов.		
	3. Практическое занятие Вычерчивание технологической схемы по описанию		
Раздел 3. Химико-технологические системы		2	
	Содержание	2	ОК 01,

Тема 3.1 Типы химико-технологических систем	Понятие и общая характеристика химико-технологических систем (ХТС). Работа ХТС с открытой технологической цепью, с последовательными и параллельными, обратными (рециркуляционными) связями аппаратов. Основные направления совершенствования ХТС.		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие Типы химико-технологических систем	2	
Раздел 4. Химико-технологические системы		6/2	
Тема 4.1 Производство основных продуктов неорганического синтеза.	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Свойства и применение серной кислоты. Сырье для производства серной кислоты. Хранение и транспортировка серной кислоты. Соединения азота и их применение в различных отраслях производств. Синтез аммиака. Виды удобрений. Ядохимикаты.		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	1. Комбинированное занятие Производство серной кислоты. Производство аммиака Производство минеральных удобрений и ядохимикатов	2	
	2. Практическое занятие Составление схемы классификации удобрений	2/2	
Самостоятельная работа обучающихся написать доклады по теме: Материалы для изготовления аппаратуры в сернокислотном производстве. Сорты аммиака, его хранение и транспортировка. Свойства и сорта азотной кислоты.		2	
Раздел 5. Технология переработки топлив		2	
Тема 5.1 Технология переработки твердых, жидких и газообразных топлив	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Классификация и состав топлив. Состав твердых топлив. Состав и свойства нефти. Продукты переработки нефти. Методы переработки нефти и основные аппараты.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие Переработка твердых топлив. Переработка жидких топлив. Переработка нефти	2	
Консультация		6	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
ВСЕГО		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Игнатенков, В. И. Теоретические основы химической технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Игнатенков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10570-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517961>

2 Белов, П.С. Практикум по нефтехимическому синтезу: учеб. пособие / П.С. Белова, Т.П. Вишнякова, Я.М. Паушкин.- Москва: Альянс, 2022.- 240с.

3 Тупикин, Е.И. Общая нефтехимия: учеб. пособие / Е.И. Тупикин.- Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 320с.

4 Гаршин, А.П. Химические термины. Словарь: учеб. пособие / А.П. Гаршин, В.В. Морковкин.- Москва: Юрайт, 2022.- 452с.

5 Эрих, В.Н. Химия и технология нефти и газа: Учебник для СПУЗ / В.Н. Эрих ; М.Г. Грасина ; М.Г. Рудин. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2023. - 408 с.

6 Вержичинская С.В. Химия и технология нефти и газа: учеб.пособие / С.В. Вержичинская, Н.Г. Дигуров, С.А. Сеницын.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021.- 400с

7 Игнатков И.В. Теоретические основы химической технологии. учебник. - М.; Юрайт; 2023г.

8 Шачнева Е.Ю. Водоподготовка и химия воды: учеб.- метод. пособие / Е.Ю. Шачнева.- СПб: Лань, 2021.- 104с.

Журналы

1. «Химия и технология топлив и масел»
2. «Автоматизация и ИТ в нефтегазовой области»
3. «Нефть и газ Сибири»
4. «Насосы и оборудование»
5. «Нефть. Газ. Новации»
6. «Нефть России»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов; -основные положения теории химического строения веществ; -основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики; -основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования производства; -основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания; -технологические системы основных химических производств и их аппаратное оформление.	Демонстрирует знания: - теоретических основ физических, физико-химических и химических процессов; -основных положений теории химического строения веществ; -основных понятий и законов физической химии и химической термодинамики; -основных типов, конструктивных особенностей и принципов работы технологического оборудования; -основ теплотехники, теплопередачи, выпаривания; -технологических систем основных химических производств и их аппаратное оформление.	Письменный опрос, индивидуальные задания Устный опрос, тестирование, реферат индивидуальные задания, тестирование, доклад, презентация, проверка домашнего задания. Итоговое тестирование
Умеет: - выполнять материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств; -определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов; -составлять и делать описание технологических схем химических процессов -обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования.	Выполняет материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств; Определяет оптимальные условия проведения химико-технологических процессов; Составляет и описывает технологические схемы химических процессов Обосновывает целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования.	Экспертное наблюдение за процессом выполнения практических работ

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОП 07 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Процессы и аппараты»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Процессы и аппараты»: формирование представления об устройстве и принципе работы аппаратов для проведения химических процессов методике, а также расчета и проектирования химической аппаратуры.

Дисциплина «Процессы и аппараты» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.1-5 ПК 1.3	- читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы; - выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов; - выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования; - обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства; - обосновывать целесообразность выбранных технологических схем; - осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам;	- классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии; - характеристики основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных; - методику расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов; - методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования; - типичные технологические системы химических производств и их аппаратное оформление; - основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов	подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций;

		химических производств; - принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями.	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объём часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	- знание классификации и физико-химические основ процессов химической технологии; - знание характеристик основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных; - умение выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования; - умение осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам	Тема 1.1. Основы гидравлики	14	По требованию работодателя
		Тема 1.2. Перемещение жидкостей и газов	30	По требованию работодателя
		Тема 2.2. Теплообменные	14	По требованию работодателя
		Тема 2.3. Трубчатые печи	6	По требованию работодателя
		Тема 3.1 Основы теории массопередачи	12	По требованию работодателя
		Тема 4.1 Основы ведения химических процессов	4	По требованию работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия в том числе	162	76
теоретические	42	
практические	80	
<i>Курсовая работа</i>	40	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2	-
<i>Консультация</i>	8	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	178	76

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Гидравлические процессы		41	
Тема 1.1. Основы гидравлики	Содержание	14	ОК.1-5 ПК 1.3
	Жидкости капельные и упругие, их основные свойства. Гидростатическое давление. Расход жидкости и средняя скорость. Материальный баланс потока (уравнение неразрывности потока). Удельная энергия жидкости. Уравнение Бернулли для идеальной и реальной жидкости. Критерий Рейнольдса		
	Тематика учебных занятий		
	1. Лекция Классификация процессов и аппаратов	2	
	2. Комбинированное занятие Основы гидростатики	2	
	3. Комбинированное занятие Основы гидродинамики	2	
	4. Практическое занятие Расчет физических свойств жидкостей и газов	2	
	5. Практическое занятие Расчет физических свойств жидкостей и газов	2	
	6. Практическое занятие Расчет основных гидродинамических параметров жидкости	2	
	7. Практическое занятие Расчет основных гидродинамических параметров жидкости	2	
Тема 1.2. Перемещение жидкостей и	Содержание	19	ОК.1-5 ПК 1.3
	Назначение, устройство трубопроводов. Способы соединений труб. Виды арматуры. Классификация и правила эксплуатации трубопроводов. Выбор диаметра трубопроводов. Гидравлическое сопротивление трубопроводов. Затраты энергии на перемещение		

	жидкостей и газов по трубопроводам. Назначение и параметры работы насосов. Схема насосной установки. Насосы объёмного и динамического типа. Устройство, принцип работы струйных и пневматических насосов, область их применения. Правила безопасности при эксплуатации насосов. Классификация компрессорных машин по степени сжатия и принципу работы.		
	Тематика учебных занятий		
	1. Комбинированное занятие Устройство трубопроводов	2	
	2. Комбинированное занятие Назначение и классификация насосов	2	
	3. Комбинированное занятие Машины для перемещения газов	2	
	4. Практическое занятие Расчет трубопровода	2	
	5. Практическое занятие Расчёт центробежного насоса. Выбор насоса	2	
	6. Практическое занятие Построение диаграммы рабочих характеристик насоса.	2	
	7. Лабораторная работа №1 Определение гидравлических сопротивлений	6	
	8. Лабораторная работа №2 Испытание центробежных насосов	6	
Тема 1.3. Гидромеханические процессы	9. Лабораторная работа №3 Изучение работы компрессора	6	
	Содержание	6	
	Классификация неоднородных систем и методов их разделения. Краткая характеристика процесса осаждения, основные аппараты. Характеристика процесса фильтрования, перемешивания. Движение жидкости и газа в слое сыпучего материала.		
	Тематика учебных занятий		
	1. Комбинированное занятие Разделение в поле сил тяжести	2	
	2. Комбинированное занятие Разделение в поле сил давления, центробежных сил	2	
	3. Практическое занятие Расчет циклона	2	

Тема 1.4. Перемешивание в жидких средах	Содержание	2	
	Механическое перемешивание. Конструкции мешалок, область применения. Циркуляционное, пневматическое перемешивание в аппаратах, гидравлическое перемешивание в трубопроводах. Сравнение и выбор перемешивающих устройств.		
	Тематика учебных занятий		
	Комбинированное занятие. Способы перемешивания в жидких средах	2	
Раздел 2. Тепловые процессы		30	
Тема 2.1. Основы теплопередачи	Содержание	10	ОК.1-5 ПК 1.3
	Виды передачи тепла. Тепловой баланс. Механизм переноса тепла теплопроводностью Закон Фурье. Коэффициент теплопроводности. Механизм теплопередачи через плоскую и цилиндрическую стенку. Определение коэффициента теплопередачи. Тепловые потери. Тепловая изоляция аппаратов. Определение коэффициента теплоотдачи при различных случаях теплоотдачи. Тепловое излучение. Закон Стефана-Больцмана и Кирхгофа. Совместная передача тепла излучением и конвекцией. Теплопередача. Основное уравнение, движущая сила процесса теплопередачи. Схемы движения теплоносителей, расчёт среднего температурного напора. Механизм переноса тепла конвекцией. Свободная и вынужденная конвекция. Теплоотдача. Закон охлаждения Ньютона. Коэффициент теплоотдачи.		
	Тематика учебных занятий		
	1. Комбинированное занятие Основы тепловых процессов	2	
	2. Комбинированное занятие Законы тепловых процессов	2	
	3. Лабораторная работа №4 Исследование комбинированного теплообмена горизонтальной трубы с окружающим воздухом в условиях свободной конвекции	6	
	Содержание	14	ОК.1-5

Тема Теплообменные аппараты	2.2.	Классификация теплообменных аппаратов. Нагревающие и охлаждающие агенты. Выбор теплообменной аппаратуры. Поверхностные теплообменники Смесительные и регенеративные теплообменников		ПК 1.3
		Тематика учебных занятий		
		1. Комбинированное занятие Конструкция и эксплуатация теплообменников	2	
		2. Практическое занятие Расчет и выбор теплообменника по каталогу		
		3. Практическое занятие Сравнение характеристик основных теплоносителей	2	
		4. Лабораторная работа №5 Испытание различных конструкций теплообменников	6	
Тема 2.3. Трубчатые печи		Содержание	6	ОК.1-5 ПК 1.3
		Назначение трубчатых печей, их классификация и устройство. Основные показатели работы трубчатых печей: производительность печи, тепловая мощность, КПД, тепловой баланс. Общий порядок полного расчета трубчатой печи. Классификация топлив, теплотворная способность. Процесс горения. Расход кислорода и воздуха на сжигание топлива.		
		Тематика учебных занятий		
		1. Комбинированное занятие Классификация и устройство трубчатых печей	2	
		2. Комбинированное занятие Показатели работы трубчатых печей	2	
		3. Практическое занятие Расчет трубчатой печи.	2	
Раздел 3. Массообменные процессы			32	
Тема 3.1 Основы теории массопередачи		Содержание		ОК.1-5 ПК 1.3
		Особенности массообменных процессов, виды. Способы выражения состава фаз. Равновесие между фазами. Молекулярная и конвективная диффузия. Основное уравнение массопередачи.		

	Материальный баланс массообменных процессов. Перегонка в присутствии водяного пара. Схема процесса дистилляции. Сущность, особенности, преимущества процесса ректификации. Способы создания орошения и парового потока в колонне. Схемы ректификационных установок. Варианты устройства колонн: простые и сложные, насадочные и тарельчатые. Виды контактных устройств в колонне. Материальный баланс колонны. Флегмовое число. Построение линий рабочих концентраций. Определение числа теоретических тарелок. Тепловой баланс колонны. Экстрактивная и азеотропная ректификация. Абсорбция сущность, назначение. Материальный баланс абсорбера. Схема абсорбционно-десорбционной установки. Основные конструктивные типы абсорберов. Режимы работы насадочных абсорберов. Сущность, назначение процесса экстракции. Стадии процесса. Основные конструктивные типы экстракторов. Многоступенчатая экстракция. Выбор экстрагента. Сущность, назначение процесса адсорбции, адсорбенты. Основные конструктивные типы адсорберов. Схема адсорбционной установки.		
	Тематика учебных занятий	32	ОК.1-5 ПК 1.3
	1.Комбинированное занятие Сущность и виды дистилляции и ректификация	2	
	2.Комбинированное занятие Сущность и назначение процесса абсорбции, адсорбции, десорбции	2	
	3.Комбинированное занятие Сущность и назначение процесса экстракции, сушки	2	
	4.Практическое занятие Расчет ректификационной колонны	2	
	5.Практическое занятие Расчет ректификационной колонны	2	
	6.Практическое занятие Расчет абсорбера	2	
	7.Практическое занятие Расчёт барабанной сушилки	2	
	8.Практическое занятие Расчёт барабанной сушилки	2	

	9.Практическое занятие Составление описания технологических схем массообменных процессов	2	
	10.Лабораторная работа №6 Изучение процесса ректификации	12	
Раздел 4. Химические процессы		8	
Тема 4.1 Основы ведения химических процессов	Содержание		ОК.1-5 ПК 1.3
	Классификация химических процессов. Основные характеристики. Основные кинетические закономерности химических процессов. Обратимые и необратимые химические процессы. Непрерывные и периодические процессы. Каталитические химические процессы. Классификация реакторных устройств. Типы химических реакторов в зависимости от агрегатного состояния веществ, гидродинамического и теплового режима. Устройства для теплообмена и перемешивания в реакторах. Принципы расчета реакторных устройств. Основные конструкционные материалы. Факторы, влияющие на выбор типа реактора.		
	Тематика учебных занятий		
	1. Комбинированное занятие Классификация химических процессов	2	
	2. Комбинированное занятие Катализ. Требования к катализаторам	2	
	3. Практическое занятие Расчет реактора	2	
	4. Практическое занятие Сравнение и выбор типа реактора	2	
Раздел 5. Механические процессы		6	
Тема 5.1 Виды механических процессов	Содержание		ОК.1-5 ПК 1.3
	Процесс измельчения твёрдых материалов. Назначение, способы и схемы измельчения. Оценка качества измельчения. Классификация оборудования для измельчения. Устройство машин для крупного и среднего дробления, для тонкого и сверхтонкого помола. Дозирование твёрдых сыпучих материалов. Устройство дозаторов и питателей. Смешение твёрдых сыпучих материалов. Устройство смесителей. Сущность и назначение процесса классификации		

	(сортировки) измельчённых материалов. Механическая классификация (грохочение). Устройство грохотов.		
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Комбинированное занятие Измельчение, классификация и дозирование твёрдых материалов	2	
	2. Комбинированное занятие Выбор оборудования для механических процессов	2	
	Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.5 - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям	2	
<i>Курсовая работа</i>		40	
<i>Консультация</i>		8	
<i>Промежуточная аттестация</i>		6	
Всего			

2.3. Курсовая работа

Выполнение по дисциплине курсовой работы является обязательным. Тематика курсовых работ: расчет ректификационной колонны для разделения бинарной смеси, расчет теплообменника, расчет барабанной сушилки.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Процессы и аппараты» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белов, П.С. Практикум по нефтехимическому синтезу: учеб. пособие / П.С. Белова, Т.П. Вишнякова, Я.М. Паушкин.- Москва: Альянс, 2022.- 240с.
2. Основные процессы и аппараты химической технологии: пособие/ Г.С. Борисов, В.Б. Брыков, Ю.И. Дытнерский [и др.]; под ред. Ю.И. Дытнерского.- Москва: Альянс, 2022.- 496с. -
3. Калекин, В.С. Процессы и аппараты химической технологии: учеб. пособие / В.С. Калекин .- Москва: РУСАЙНС, 2021.- 460с. : схемы, чертежи-
4. Крестин, Е.А. Основы гидравлики и теплотехники: учебник / Е.А. Крестин, Д.В. Зеленцов.- М.: КНОРУС, 2023.- 282с.
5. Лукманова, А.Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи: учеб. пособие / А.Л. Лукманова.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 64с. : табл.-
6. Лягова, А.А. Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ: учеб. пособие / А.А. Лягова, А. Е.. Белоусов, Г.Г. Попов.- Москва: Лань, 2023.- 112с.
7. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс: В 2-х кн. Кн.1: учебник/ под ред. В.Г. Айнштейна.- Санкт-Петербург: Лань, 2019.- 916с. : ил.-
8. Ткачева, Г.В. Оператор технологических установок (специальность Переработка нефти и газа): учеб. пособие/ Ткачева, Кравцова, Гербсоммер- М.: КНОРУС, 2024.- 214с.
9. Феофанов, А.Н. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина.- Москва: Академия, 2023.- 240с.
10. Феофанов, А.Н. Технология пусконаладочных работ: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М. Толкачева.- Москва: Академия, 2023.- 288с.
11. Эрих, В.Н. Химия и технология нефти и газа: Учебник для СПУЗ / В.Н. Эрих ; М.Г. Грасина ; М.Г. Рудин. - стереотипное. - Москва : Альянс, 2023. - 408 с.

3.2.2. Дополнительные источники

Интернет-ресурсы:

1. Нефтепереработка и нефтехимия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.npnh.ru/>
2. Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pbperm.ru/>
3. Химия и технология топлив и масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.nitu.ru/xttm.html>
4. Насосы и оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.allpumps.kiev.ua>
5. Технологии нефти и газа. □Электронный ресурс□: Научно-технологический журнал.– Режим доступа: <http://www.nitu.ru/tng.htm>;
6. Колонные аппараты. Каталог. <http://mz35.ru>

7. ГОСТ: 27134-86 Аппараты с вращающимися барабанами. Основные параметры и размеры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gostrf.com/normadata/1/4294813/4294813607.htT>
8. Стандартные кожухотрубчатые теплообменные аппараты общего назначения. Каталог. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://turbina.spb.ru/standartnye-kozhuhotrubnye-teploobm>
9. ГОСТ: 368800 Печи трубчатые. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/17900/>
10. ГОСТ 31842-2012 (ИСО 16812:2007) Теплообменники кожухотрубчатые. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200102944>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии; - характеристики основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных; - методику расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов; - методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования; - типичные технологические системы химических производств и их аппаратное оформление; - основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств; - принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями. <i>Умеет:</i> - читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы; - выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов; - выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;	- составление описания процесса по схеме аппарата или процесса; - выполнение технологических схем в соответствии с правилами ЕСКД; - выполнение обвязки аппаратов в соответствии с описанием схем; - выбор технологической схемы в зависимости от назначения процесса; - владение полной информацией о классификации и физико-химических основах процессов химической технологии. – расчет материальных и энергетических балансов процессов и аппаратов в соответствии с методическими указаниями; – соблюдение последовательности выполнения технологических и конструктивных расчётов, – обоснование выбора технологического оборудования; - организация рабочего места в соответствии с инструкцией по охране труда; - соблюдение последовательности выполнения расчётов характеристик и параметров конкретного вида оборудования; - оформление отчётной документации необходимой для проведения лабораторных работ в соответствии с методическими указаниями; – составление правильных выводов и обобщений; - выбор конструкции оборудования в зависимости от назначения процесса, характеристик сырья материалов и готовой продукцией;	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, промежуточная аттестация</i>

- обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства; - обосновывать целесообразность выбранных технологических схем; - осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам.	- оценка эффективности работы конкретного оборудования на основании использования нормативных и справочных документов; - решение ситуационных задач по выбору аппаратов с оптимальными параметрами работы. - выбор технологических схем в зависимости от назначения процесса, характеристик сырья материалов и готовой продукцией; - описание характеристик основных процессов химической технологии; - своевременное определение неисправностей в работе оборудования; - соблюдение правил техники безопасности при работе с оборудованием различного назначения;	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: является подготовка обучающихся к эффективному использованию современных средств информационных технологий. Дисциплина призвана обеспечить практическое освоение методов и средств объектно-ориентированного программирования в среде офисных приложений с целью создания прикладных программных систем на основе офисных приложений.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.2	– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять	– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	– изложения взаимосвязи состава сырья и качества получаемых продуктов; – регулирование технологического процесса с учетом качества поступающего сырья, в соответствии с технологическими инструкциями; – использования нормативно-технологической документации; – контроль технологического процесса с учетом качества получаемых продуктов и в соответствии с технологическими инструкциями; – ведение

	компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	технологического процесса в соответствии с нормативно-технологической документацией.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	умение оформлять документ в соответствии с нормативными требованиями	Практическая работа №5. Нормативные требования к оформлению текстовых документов. Создание комбинированных деловых документов со вставкой различных объектов.	2	По требованию работодателя
2		Практическая работа №8. Оформление текстового документа в соответствии с действующими нормами оформления технической документации.	2	По требованию работодателя
3	- умение выполнять расчеты с помощью электронных таблиц	Практическая работа №11. Решение профессиональных задач с помощью электронных таблиц.	2	По требованию работодателя
4	– знание основных панелей инструментов программы – знание общих правил выполнения чертежа	Практическая работа 16. Интерфейс системы компас. Основные панели инструментов. Создание документов, установка параметров листа,	2	По требованию работодателя

		глобальных привязок, системы координат.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	36	36
теоретическое обучение	-	
лабораторно-практические занятия	36	36
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	38	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		6/6	
Тема 1.1. Информационные и телекоммуникационные технологии и информационные системы	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 05
	Информационные и телекоммуникационные технологии, информационные системы: основные понятия, принципы, свойства, сферы применения, возможности, перспективы развития, применение в профессиональной деятельности. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Автоматизированные информационные системы. Автоматизированное рабочее место специалиста		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	Практическая работа №1. Классификация информационных систем. Организация автоматизированного рабочего места специалиста	2	
Тема 1.2. Технические и программные средства информационных технологий	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 05
	Аппаратная реализация компьютера. Микропроцессор. Память компьютера: виды, свойства, характеристики, единицы измерения, объем. Входные и выходные устройства компьютера, их основные характеристики. Комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений деятельности. Требования эргономики при работе на компьютере. Подключение периферийных устройств к персональному компьютеру. Программное обеспечение информационных технологий. Классификация программного обеспечения. Разновидности операционных систем. Операционная система WINDOWS. Интерфейс ОС WINDOWS. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		

	Практическая работа №2. Изучение компонентов системного блока. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Подключение к ПК периферийных устройств.	2	
Тема 1.3. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Содержание	2/2	
	Проблемы защиты информации в информационном обществе. Уровни защиты информации. Типы компьютерных преступлений, предусмотренные уголовным кодексом РФ: неправомерный доступ к информации, создание и использование вредоносных программ, нарушение правил эксплуатации компьютерных систем. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности. Защита информации от несанкционированного доступа, от компьютерных вирусов.		
	Тематика учебных занятий		
	Практическая работа №3. Методы обеспечения информационной безопасности. Тестирование носителей информации на наличие компьютерного вируса. Архивирование информации.	2	
Раздел 2. Прикладные программные средств		22/22	
Тема 2.1. Технологии обработки графической информации	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 05
	Способы получения графических изображений – рисование, сканирование. Растровая и векторная графика. Классификация графических редакторов. Форматы графических файлов.		
	Тематика учебных занятий		
	Практическая работа №4. Создание и редактирование изображений в графическом редакторе	2	
Тема 2.2. Технологии обработки текстовой информации	Содержание	8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 05, ПК 2.2
	Технология создания деловых документов. Нормативные требования к оформлению текстовых документов. Оформление документов таблицами, ссылками, сносками, формулами, графикой. Шаблоны, и стили оформления. Списки. Колонтитулы. Контекстный поиск и замена. Средства автоматизации. Автоматическое оглавление. Сканирование документов.		
	Тематика учебных занятий		
	Практическая работа №5. Нормативные требования к оформлению текстовых документов. Создание комбинированных деловых документов со вставкой различных объектов.	2	
	Практическая работа №6. Создание и форматирование документов с использованием таблиц, нумерованных, маркированных, многоуровневых списков. Стили оформления. Формирование автоматического оглавления. Оформление ссылок, сносок.	2	
	Практическая работа №7. Оформление документов с использованием стандартных	2	

	шаблонов. Создание шаблонов, используемых в профессиональной деятельности.		
	Практическая работа №8. Оформление текстового документа в соответствии с действующими нормами оформления технической документации.	2	
Тема 2.3. Технологии обработки числовой информации. Использование электронных таблиц в профессиональной деятельности	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 05, ПК 2.2
	Компьютерные системы, предназначенные для обработки числовой информации. Электронная таблица – универсальная система обработки числовой информации: интерфейс таблицы, особенности ввода информации, способы адресации, типы данных. Встроенные функции. Графическое представление данных. Автоматизация расчетов. Использование таблиц для решения профессиональных задач.		
	Тематика учебных занятий		
	Практическая работа №9. Проектирование и заполнение табличного документа. Выполнение расчетов с помощью формул и функций.	2	
	Практическая работа №10. Графическое оформление результатов расчетов.	2	
	Практическая работа №11. Решение профессиональных задач с помощью электронных таблиц. Контрольная работа: Создание интегрированного документа.	2	
Тема 2.4. Технологии работы с системами управления базами данных	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 05,
	Системы управления базами данных. Реляционные базы данных. Формы представления данных: таблицы, формы, запросы, отчеты. Условия поиска информации: логические значения, операции, выражения. Связь между таблицами в многотабличных базах данных. Создание отчета как объекта базы данных.		
	Тематика учебных занятий		
	Практическая работа №12. Разработка структуры базы данных для предметной области профессиональной деятельности. Создание форм для ввода данных в таблицы базы.	2	
	Практическая работа №13. Формирование системы запросов к базе данных. Создание, оформление и редактирование отчетов.	2	
Тема 2.5. Мультимедийные технологии	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 05
	Программы деловой графики и презентаций. Пользовательский интерфейс, функции, основные технологические операции. Отображение информации с помощью аудио и видео средств ВТ.		
	Тематика учебных занятий		
	Практическая работа №14. Правила и приемы создания и оформления деловых презентаций. Разработка презентации профессиональной направленности с использованием мультимедийной технологии. Использование деловой анимации при создании презентации.	2	
Раздел 3. Компьютерные сети		2/2	

Тема 3.1 Сетевые технологии обработки информации. Использование сети Интернет в профессиональной деятельности	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 05
	Возможности компьютерных сетей для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция. Поиск информации в компьютерной сети Интернет. Браузеры. Информационно-поисковые системы. Автоматизация работы		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	Практическая работа №15. Браузеры. Поисковые системы. Автоматизация работы в различных поисковых системах. Поиск профессионально значимой информации в Интернет.	2	
Раздел 4. Система автоматизированного проектирования Компас		4/4	
Тема 4.1 Создание конструкторской документации в САПР Компас	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 3, ОК 4, ОК 05, ПК 2.2
	Работы с автоматизированной системой Компас при создании документа: установки требуемых параметров страницы, глобальных привязок, системы координат. Панель инструментов Геометрия при создании чертежа. Создание чертежа с помощью различных геометрических объектов. Нанесение линейных, диаметральных, радиальных и угловых размеров на чертеже; установка и редактирование параметров размеров с помощью панели инструментов Размеры. Выполнение обозначений на чертеже, нанесение надписей на поле чертежа, указание линий разрезов и сечений.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	Практическая работа 16. Интерфейс системы компас. Основные панели инструментов. Создание документов, установка параметров листа, глобальных привязок, системы координат.	2	
	Практическая работа 17. Работа с панелью инструментов геометрия и обозначение. Постановка размеров на чертеже.	2	
Консультация		2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>
2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537693>
3. Петлина Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Петлина Е.М., Горбачев А.В.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>
4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536599>
5. Трофимов, В. В. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534809>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин.- М.: Академия, 2020.- 240с. : ил.-.
2. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / В.О. Оганесян, А.В. Курилова.- М.: Академия, 2019.-
3. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник: учеб. пособие / С.В. Синаторов.- М.: КНОРУС, 2021.- 254с. : ил.-
4. Струмпэ Н.В. Обработка информации средствами MS Office. Практикум: учеб. пособие / Н.В. Струмпэ.- М.: Академия, 2020.- 224с.
5. Синаторов, С.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик.- Москва: ИНФРА-М, 2022.- 277с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: – Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система). – Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. – Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. – Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации. – Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Умеет: – Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ. – Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и	– Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система; – методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; – основных положений и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; – основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Демонстрирует умения выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу; письменный опрос в форме тестирования. промежуточная аттестация Наблюдение за деятельностью студентов в ходе выполнения всех практических работ по дисциплине. Отчет по выполнению практических работ. Устное и письменное выполнение индивидуальных заданий. Решение тестовых заданий.

передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах. – Обработать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники. – Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений. – Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы экономики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы экономики»: формирование у обучающихся современного экономического мышления и потребности в экономических знаниях.

Дисциплина «Основы экономики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	- находить и использовать необходимую экономическую информацию; - определять организационно-правовые формы организаций; - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные технико-экономические показатели деятельности организации; - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; - методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основные принципы построения экономической системы организации; - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; - основы организации работы коллектива исполнителей; - основы планирования, финансирования и кредитования организации; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - общую производственную и организационную структуру организации; - современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

		- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; - формы организации и оплаты труда.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 2.1 Основные и оборотные фонды	6	По требованию работодателя
2		Тема 3.1 Кадры предприятия и производительность труда	2	По требованию работодателя
3		Тема 4.1 Доходы и расходы предприятия	2	По требованию работодателя
4		Тема 4.2 Механизм ценообразования на предприятии	2	По требованию работодателя
5		Тема 4.3 Формирование и распределение прибыли на предприятии	2	По требованию работодателя
6		Тема 4.4 Способы экономии ресурсов	2	По требованию работодателя
7		Тема 4.5 Основные технико-экономические показатели организации	2	По требованию работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	36	14
теоретическое обучение	22	-
лабораторно-практические занятия	14	14
Самостоятельная работа	2	-
Консультация	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	50	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Отрасли экономики их характеристики и взаимосвязь		10/4	
Тема 1.1 Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Сущность экономики. Отраслевая структура экономики. Производственная и непроизводственная сферы. Понятие отрасли. Отраслевое деление экономики. Классификация отраслей. Добывающая и обрабатывающая промышленности. Легкая и тяжелая промышленности. Понятие межотраслевого комплекса. Организация хозяйствующих субъектов в рыночные экономики.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	1. Комбинированное занятие. Сферы и отрасли экономики, их характеристика и взаимосвязь	2	
Тема 1.2 Сущность предприятия как основного звена экономики отраслей	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Основные принципы построения экономической системы организации. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Цели создания и функционирования предприятия. Характеристика предприятия. Предприятие как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Организационно-правовые формы хозяйствования. Предпринимательская деятельность предприятия. Виды и формы предпринимательской деятельности.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	4	
	2. Комбинированное занятие. Сущность предприятия как основного звена экономики отраслей	2	

	3. Практическое занятие. Сравнительная характеристика организационно-правовой формы предприятия	2	
Тема 1.3 Организация производственного и технологического процесса	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Понятие производства и виды производственных структур. Типы организации производства. Формы организации производств. Производственный цикл и его содержание. Длительность производственного цикла. Виды движения предметов труда.		
	2. Организация технологических процессов. Основное и вспомогательное производство. Понятие качества и конкурентоспособности продукции.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	4	
	4. Комбинированное занятие. Организация производственного и технологического процесса.	2	
	5. Практическое занятие. Составить таблицу «Основные формы организации промышленного производства».	2	
Раздел 2. Производственные ресурсы предприятия		8/4	
Тема 2.1 Основные и оборотные фонды	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация элементов основного капитала и его структура. Оценка основных фондов. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективности использования основных производственных фондов. Производственная мощность, её сущность и виды. Расчет производственной мощности. Показатели использования производственной мощности. 2. Оборотные фонды и оборотные средства предприятия. Состав и структура оборотных средств. Рациональное использование оборотных фондов. Показатели эффективности использования оборотных фондов. Экономия материальных ресурсов. Нормирование оборотных средств. Ускорение оборачиваемости оборотных средств.		

	<i>Тематика учебных занятий</i>	6	
	6. Комбинированное занятие. Основные и оборотные фонды	2	
	7. Практическое занятие Износ и амортизация основных фондов	2	
	8. Практическое занятие. Расчет основных и оборотных средств предприятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2 Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы Рациональное использование оборотных фондов	2	
Раздел 3 Трудовые ресурсы предприятия		4/2	
Тема 3.1 Кадры предприятия и производительность труда	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Состав и структура кадров предприятия. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета.		
	2. Рабочее время и его использование. Нормирование труда. Методы нормирования труда.		
	3. Производительность труда: понятие, значение и методы измерения. Факторы роста производительности труда.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
Тема 3.2 Формы организации и оплаты труда	9. Комбинированное занятие. Состав и структура кадров предприятия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Содержание учебного материала	2/2	
	1. Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. ЕТКС (Единый тарифно-квалификационный справочник) и его значение. Фонд оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования в организации		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	

	10. Практическое занятие. Формы и системы оплаты труда на предприятии	2	
Раздел 4. Финансовые ресурсы предприятия		10/2	
Тема 4.1 Доходы и расходы предприятия	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Сущность финансов предприятия. Финансовые ресурсы предприятия. Собственный капитал предприятия. Заемные (внешние) средства предприятия. Сущность доходов и расходов предприятия. Классификация доходов и расходов предприятия. Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Смета затрат и методика ее составления. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методы калькулирования. Способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии.		
	Тематика учебных занятий	2	
	11. Комбинированное занятие. Доходы и расходы предприятия	2	
Тема 4.2 Механизм ценообразования на предприятии	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Ценовая политика предприятия. Цели и этапы ценообразования. Экономическое содержание и виды цен. Механизм рыночного ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Управление ценами. Особенности ценообразования по отраслям.		
	Тематика учебных занятий	2	
	12. Комбинированное занятие. Механизм ценообразования на предприятии	2	
Тема 4.3 Формирование и распределение прибыли на предприятии	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Сущность и значение прибыли, ее источники и виды. Механизм формирования прибыли. Факторы, влияющие на величину прибыли. Чистая прибыль предприятия. Распределение и использования чистой прибыли. Связь выручки, затрат и прибыли предприятия. Точка		

	безубыточности. Рентабельность-показатель эффективности работы предприятия. Виды рентабельности. Показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности продукции производства.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	13. Комбинированное занятие. Формирование и распределение прибыли на предприятии	2	
Тема 4.4 Способы экономии ресурсов	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1.Факторы снижения (повышения) себестоимости. Пути снижение(повышения) затрат, включаемых в себестоимость продукции. Определение экономии, обусловленной действием технико-экономических факторов. Экономия от снижения материальных затрат.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	14. Комбинированное занятие. Способы экономии ресурсов	2	
Тема 4.5 Основные технико-экономические показатели организации	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные. Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации. Техничко-экономические показатели использования оборудования. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: коэффициент эффективности и срок окупаемости. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	15. Практическое занятие. Расчет основных технико-экономических показателей организации	2	
Раздел 5 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности		6/2	
Тема 5.1 Основы менеджмента	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. История возникновения менеджмента. Цели и задачи менеджмента. Виды менеджмента: управление производством,		

	маркетингом, персоналом, финансами. Основные функции менеджмента: планирование, организация, мотивация и контроль. Основы планирования в организации. Сущность бизнес-плана. Финансовые источники обеспечения плана. Организационная структура предприятия. Принципы ее проектирования. Виды организационных структур предприятия. Основы организации работы коллектива.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	16. Комбинированное занятие. Основы менеджмента	2	
Тема 5.2 Принципы делового общения	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Определение делового общения. Сущность, функции делового общения. Формы делового общения. Определение деловой беседы. Этапы деловой беседы. Способы начала беседы. Приемы аттракции. Этапы делового общения. Основные подходы в проведении деловых переговоров		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	17. Комбинированное занятие. Принципы делового общения	2	
Тема 5.3 Основы маркетинговой деятельности на предприятии	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Предмет, цели и задачи маркетинга. Функциональное значение маркетинга. Основные понятия в маркетинге. Понятие рынка и его виды. Содержание и основное назначение рыночных показателей: емкость, конъюнктура рынка, доля рынка. Оценка состояния спроса. Эластичность спроса. Понятие сегментирования рынка. Конкуренция. Конкурентная среда. Критерии оценки конкурентоспособности.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	18. Практическое занятие. Составить таблицу «Основные формы маркетинга».	2	
Консультация		6	
Экзамен		6	
Всего:		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. – Москва : Юрайт, 2021. – 380 с.
2. Шимко, П. Д. Экономика организации: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. – Москва : Юрайт, 2021. – 240 с.
3. Экономика организации (предприятия). Практикум: учебно-практическое пособие/ В.Д. Грибов.- Москва: КНОРУС, 2022. - 196 с.- (Среднее профессиональное образование).
4. Экономика организации (предприятия): учебник/ В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко.- 11-е изд., перераб.- Москва: КНОРУС, 2023. - 408 с.- (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для СПО / А. А. Вазим. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5500-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:— Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-5724-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146806> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей : учебное пособие / С. В. Каледин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-5723-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146805> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Лескина, О. Н. Основы мировой экономики : учебное пособие для СПО / О. Н. Лескина. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 154 с. — ISBN 978-5-4497-0045-2, 978-5-4488-0272-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83326>
5. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации) : учебное пособие для СПО / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] ; под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов : Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488-0917-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99933>
6. Основы экономики : учебное пособие для СПО / Р. А. Галиахметов, Н. Г. Соколова, Э. Н. Тихонова [и др.] ; под редакцией Н. Г. Соколовой. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 373 с. — ISBN 978-5-4488-0911-8, 978-5-4497-0757-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99374>
7. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств : учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. — ISBN

978-5-8114-3549-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148149> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146807> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для СПО / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156404> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ : учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-5770-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146826> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы экономики: учебник и практикум для СПО/ Т.И.Поликарпова.- 4-е изд., испр. и доп.-М.: Издательство Юрайт, 2019.- 254с.- (Серия: Профессиональное образование).

2. Экономика организации: учеб. Пособие для СПО/ Н.А. Барышникова, Т.А. Матеуш, М.Г. Миронов.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство Юрайт, 2019.- 191с.- Серия: Профессиональное образование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные технико-экономические показатели деятельности организации; - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; - методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основные принципы построения экономической системы организации; - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; - основы организации работы коллектива исполнителей; - основы планирования, финансирования и кредитования организации; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;	Знания: - демонстрация знаний действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность; - демонстрация знаний основных технико-экономических показателей деятельности организации; - демонстрация знаний методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; - демонстрация знаний методов управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; - демонстрация знаний механизмов ценообразования на продукцию (услуги), форм оплаты труда в современных условиях; - демонстрация знаний основных принципов построения экономической системы организации; - демонстрация знаний основ маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; - демонстрация знаний основ организации работы коллектива исполнителей; - демонстрация знаний основ планирования, финансирования и кредитования организации; - демонстрация знаний особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; - демонстрация знаний общей производственной и	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы

- общую производственную и организационную структуру организации; - современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; - формы организации и оплаты труда.	организационной структуры организации - демонстрация знаний современного состояния и перспектив развития отрасли, организации хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - демонстрация знаний состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показателей их эффективного использования; - демонстрация знаний способов экономии ресурсов, основных энерго- и материалосберегающих технологий; - демонстрация знаний форм организации и оплаты труда.	
Умеет: - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - определять организационно-правовые формы организаций; - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	Умения: - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - определять организационно-правовые формы организаций; - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы автоматизации технологических процессов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Основы автоматизации технологических процессов»: формирование современных знаний по принципам построения, методам анализа и синтеза систем автоматического регулирования химико-технологических процессов.

Дисциплина «ОП.10 Основы автоматизации технологических процессов» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2	- выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (далее – КИПиА) под задачи производства и аргументировать свой выбор; - регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации; - снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации.	- классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства); - общие сведения об автоматизированных системах управления (далее – АСУ) и системах автоматического управления (далее – САУ); - основные понятия автоматизированной обработки информации;	- обеспечение бесперебойной работы оборудования - подготовка к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций - подготовка исходного сырья и материалов к работе; - проведение анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению;

		- основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса; - принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов; - систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве; - состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия	Практическое занятие. Изучение принципа действия, серийных средств измерения и регулирования температуры	2	по требованию работодателя
2	(электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства)	Практическое занятие. Изучение принципа действия, серийных средств измерения давления	2	по требованию работодателя
3		Практическое занятие. Изучение принципа действия, серийных средств измерения уровня и расхода веществ	2	по требованию работодателя
4	принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов	Практическое занятие. Составление и чтение структурных схем управляющих систем.	2	по требованию работодателя
5		Практическое занятие. Изучение принципа	2	по требованию работодателя

		работы, управляющей системы процесса ректификации.		
6	состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов	Комбинированное занятие. Автоматизация массообменных процессов.	2	по требованию работодателя
7		Комбинированное занятие. Автоматизация гидромеханических процессов	2	по требованию работодателя
8		Комбинированное занятие. Автоматизация механических процессов	2	по требованию работодателя
9		Комбинированное занятие. Автоматизация химических процессов	2	по требованию работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	54	30
теоретическое обучение	44	20
лабораторно-практические занятия	10	10
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	56	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы автоматизации технологических процессов		8/0	
Тема 1.1 Технологические объекты управления (ТОУ)	Содержание	4/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Общие сведения об управлении технологическими процессами. Характеристики и свойства ТОУ. Классы и типы процессов технологии. Типовое решение автоматизации. Характеристики параметров процесса. Анализ возмущающих воздействий		
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Комбинированное занятие. Введение.	2	
	2. Комбинированное занятие. Общие сведения об управлении технологическими процессами.	2	
Тема 1.2 Системы автоматического управления (САУ)	Содержание	2/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Понятие о системе управления, общие определения. Критерии эффективности САУ. Стабилизирующие и оптимизирующие САУ.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Общие сведения о САУ.	2	
Тема 1.3 Классификация САУ	Содержание	2/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Классификация элементов управления: по их функциональной роли; по типам сигналов и характеристикам преобразования; по видам энергии преобразований; по способу управления и по степени участия человека в управлении.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Классификация элементов управления.	2	
Раздел 2 Технические средства автоматизации		22/8	
	Содержание учебного материала	4/0	

Тема 2.1 Основы метрологии. Классификация технических средств измерения	Методы, качество, средства измерений, их элементы и параметры. Метрологические характеристики средств измерения. Оценка погрешностей измерительных систем при технических измерениях, систем управления и их элементов. Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации - техническая база автоматизации промышленности.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Комбинированное занятие. Основы теории измерений	2	
	2. Комбинированное занятие. Метрологические характеристики средств измерений.	2	
Тема 2.2 Системы автоматического контроля и регулирования	Содержание	2/2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Системы автоматического контроля: структура и виды схем. Принципы передачи информации. Измерительные системы с цифровым отсчетом. Системы централизованного контроля. Основные технические средства автоматического контроля. Системы автоматического регулирования: основные понятия и определения, классификация систем автоматического регулирования.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Общие сведения о системах автоматического контроля и регулирования технологических процессов.	2	
Тема 2.3 Приборы и средства автоматизации для управления технологическими процессами	Содержание	14/6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Общие сведения об изменении температур и температурных шкалах. Классификация средств измерения, регистрации, сигнализации и регулирования температуры. Датчики, преобразователи, вторичные приборы и регуляторы. Основные функциональные характеристики приборов. Датчики, преобразователи, вторичные приборы и регуляторы в массообменных процессах. Их основные характеристики и функциональные признаки. Датчики, преобразователи, вторичные приборы и регуляторы в гидромеханических процессах. Их основные характеристики и функциональные признаки.		
	Тематика учебных занятий	14	
	1. Комбинированное занятие. Датчики измерения температуры	2	
	2. Комбинированное занятие. Датчики измерения давления.	2	
	3. Комбинированное занятие. Датчики измерения уровня	2	
	4. Комбинированное занятие. Датчики измерения расхода веществ.	2	
	5. Практическое занятие. Изучение принципа действия, серийных средств измерения и регулирования температуры	2	

	6. Практическое занятие. Изучение принципа действия, серийных средств измерения давления	2	
	7. Практическое занятие. Изучение принципа действия, серийных средств измерения уровня и расхода веществ	2	
Тема 2.4 Системы сигнализации, блокировки и защиты в общей системе управления	Содержание	2/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Системы автоматической сигнализации, виды и схемы сигнализации. Системы и схемы автоматической блокировки. Системы и схемы автоматической защиты.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Техническая реализация функций сигнализации, защиты и блокировки в технологических процессах.	2	
Раздел 3 Автоматизация технологических процессов		20/20	
Тема 3.1 Разработка управляющих систем	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Государственная система приборов и средств автоматизации (ГСП). Выбор регулируемых величин и каналов внесения регулирующих воздействий, контролируемых, сигнализирующих величин и параметров защиты. Средства автоматизации.		
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Комбинированное занятие. Обоснование выбора системы управления.	2	
	2. Практическое занятие. Составление и чтение структурных схем управляющих систем.	2	
Тема 3.2 Принцип составления схем автоматизации	Содержание	4/4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Изображение на функциональных схемах технологических аппаратов, машин, трубопроводов и трубопроводной арматуры; изображение на функциональных схемах автоматических устройств и линий связи между ними. Щиты и пульты.		
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Комбинированное занятие. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах	2	
	2. Комбинированное занятие. Функциональные схемы автоматизации.	2	
	Содержание	6/6	

Тема 3.3 Управление тепловыми, массообменными процессами	Автоматизация управления трубчатыми печами. Автоматизация реакторного блока. Методы измерения Погрешности измерений и средств измерений. Универсальные средства технических измерений. Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация средств измерения.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Тематика учебных занятий	6	
	1.Комбинированное занятие. Автоматизация тепловых процессов.	2	
	2.Комбинированное занятие. Автоматизация массообменных процессов.	2	
	3. Практическое занятие Изучение принципа работы, управляющей системы процесса ректификации.	2	
Тема 3.4 Управление гидромеханическими, механическими процессами, химическими процессами	Содержание	6/6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Точность измерения. Перемещение жидкостей и газов. Перемещение, дозирование и измельчение материалов. Автоматизация управления дозированием компонентов. Нейтрализация. Синтез. Роль управления химическими процессами в защите окружающей среды от промышленных отходов.		
	Тематика учебных занятий	6	
	1. Комбинированное занятие. Автоматизация гидромеханических процессов	2	
	2. Комбинированное занятие. Автоматизация механических процессов	2	
	3. Комбинированное занятие. Автоматизация химических процессов	2	
Раздел 4 АСУ и АСУ ТП		2/2	
Тема 4.1 АСУ и АСУ ТП	Содержание	2/0	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	Режимы работы АСУ ТП. Виды обеспечений АСУ ТП. Комплекс технических средств АСУ ТП. Промышленные работы. Состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Концепция построения АСУ ТП переработки нефти и газа.	2	
Консультация		2	
Дифференцированный зачёт		2	
Итого		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 163 с.
2. Рачков М.Ю. Автоматизация производства: учебник / М.Ю. Рачков.- Москва: Юрайт, 2021.- 182 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гаштова, М. Е. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений : учебное пособие для СПО / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7328-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158943> (— Режим доступа: для авториз. пользователей).
2. Гаштова, М. Е. Технология формирования систем автоматического управления типовыми технологическими процессами, средствами измерений, несложными мехатронными устройствами и системами / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-4431-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148291> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики : учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6708-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151688> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для СПО / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151692> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебное пособие для СПО / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6715-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151695> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Захахатнов, В. Г. Технические средства автоматизации : учебное пособие для СПО / В. Г. Захахатнов, В. М. Попов, В. А. Афонькина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-6798-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152630> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Пашков, Е. В. Следящие приводы промышленного технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Е. В. Пашков, В. А. Крамарь, А. А. Кабанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-6927-7. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153681>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Юндин, М. А. Токовая защита электроустановок : учебное пособие для спо / М. А. Юндин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-7011-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153951>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Смирнов, Ю. А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Основы метрологии и автоматизации / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3934-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148179>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов.- Москва: Академия, 2019. – 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки
Умения:		
- выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (далее - КИПиА) под задачи производства и аргументировать свой выбор;	- выбор типа контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации под задачи производства и аргументированность своего выбора;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ
- регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;	- регулирование параметров технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;	
- снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации;	- снятие показаний КИПиА и оценивание достоверности информации;	
Знания:		
- классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);	- демонстрация знаний классификации, видов, назначения и основных характеристик типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия;	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы
- общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ);	- демонстрация знаний общих сведений об автоматизированных системах управления и системах автоматического управления;	
- основные понятия автоматизированной обработки информации;	- демонстрация знаний основных понятий автоматизированной обработки информации;	
- основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления	- демонстрация знаний основ измерения, регулирования, контроля и автоматического управления	

параметрами технологического процесса;	управления параметрами технологического процесса;	
- принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;	- демонстрация знаний принципов построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовых систем автоматического регулирования технологических процессов;	
- систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;	- демонстрация знаний системы автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;	
- состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.	- демонстрация знаний состояния и перспектив развития автоматизации технологических процессов.	

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 ОХРАНА ТРУДА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда, а также знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	У1 вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; У2 использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; У3 определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У4 оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; У5 применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; У6 проводить аттестацию рабочих мест по условиям	31 законодательство в области охраны труда; 32 нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; 33 правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; 34 правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; 35 возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; 36 действие токсичных веществ на организм человека; 37 категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;	подготовка исходного сырья и материалов к работе; проведение анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению

действовать в чрезвычайных ситуациях ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.	труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; У7 инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; У8 соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	38 меры предупреждения пожаров и взрывов; 39 общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; 310 основные причины возникновения пожаров и взрывов; 311 особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; 312 порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; 313 предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; 314 права и обязанности работников в области охраны труда; 315 виды и правила проведения инструктажей по охране труда; 316 правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; 317 возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; 318 принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. 319 средства и методы повышения безопасности	

		технических средств и технологических процессов.	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения законодательство в области охраны труда	Раздел 1. Правовые и нормативные основы охраны труда	8	По требованию работодателя
2	правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Раздел 2. Организация работ по охране труда	4	По требованию работодателя
3	определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Раздел 3. Условия труда, основные требования по обеспечению безопасных условий труда	14	По требованию работодателя
4	применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Раздел 4. Электробезопасность	4	По требованию работодателя
5	меры предупреждения пожаров и взрывов применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Раздел 5. Пожарная безопасность	4	По требованию работодателя
6	средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Раздел 6. Работы повышенной опасности	8	По требованию работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	72	60
теоретическое обучение	30	18
лабораторно-практические занятия	42	42
Консультация	6	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	6	
Всего	84	60

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Правовые и нормативные основы охраны труда		18/12	
Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01,02,05,07, 09
	Общие сведения о дисциплине. Состояние охраны труда в отрасли. Обзор литературы. Трудовой кодекс РФ. Формулировка основных понятий. Изложение прав и обязанностей работника и работодателя в области охраны труда. Государственное управление охраной труда на территории РФ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1 Практическое занятие Изучение гарантий и компенсации при выполнении отдельных видов работ	2/2	
Тема 1.2 Трудовой кодекс РФ	Содержание учебного материала	12/8	ОК 01,02,05,07, 09
	Основы трудового законодательства. Рабочее время при нормальных и вредных условиях труда. Отпуска и другие виды отдыха. Виды поощрений и дисциплинарные взыскания согласно Трудового кодекса РФ. Классификация условий труда по вредным и опасным производственным факторам. Перечень льгот и компенсаций за работу во вредных условиях труда. Характеристика несчастных случаев, связанных с производством. Обязанности работодателя при несчастном случае, состав комиссии, сроки расследования и оформления акта Н-1.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	1 Практическое занятие Расчет коэффициентов частоты и тяжести несчастных случаев. Изучение отчетности предприятий по несчастным случаям	2/2	
	2 Практическое занятие Составление сценариев ситуаций, которые могут привести к несчастным случаям на производстве.	2/2	
	3 Практическое занятие Заполнение Акта Н - 1	2/2	
Раздел 2. Организация работ по охране труда		8/4	
	Содержание учебного материала	2	

Тема 2.1 Служба охраны труда на предприятии	Структура службы охраны труда на предприятии. Служба охраны труда на предприятии, ее функции и основные задачи. Задачи: организация и координация работ по охране труда, Контроль и надзор за соблюдением законодательных и иных нормативно-правовых актов по охране труда. Профилактическая работа по предупреждению травматизма и профзаболеваний. Функции службы охраны труда: выявление опасных (вредных) производственных факторов на рабочих местах, проведение анализа состояния и причин производственного травматизма, разработка мероприятий по их предупреждению.		ОК 01,02,05,07, 09
Тема 2.2 Общий порядок обучения и проверка знаний по охране труда	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01,02,05,07, 09, ПК 2.2
	Порядок обучения по охране труда и проверка знаний работников предприятий. Проведение всех видов инструктажей. Требования к содержанию инструктажа, периодичность проведения, ответственные лица. Регистрация инструктажей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1 Практическое занятие Составление инструкций	2/2	
	2 Практическое занятие Порядок проведения и оформления инструктажей	2/2	
Раздел 3. Условия труда, основные требования по обеспечению безопасных условий труда		22/20	
Тема 3.1 Опасные (вредные) производственные факторы	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01,02,05,07, 09
	Условия труда на предприятиях. Характеристика токсичных веществ по характеру действия на организм человека. Пути поступления вредных веществ в организм человека. Признаки отравления. Предельно-допустимая концентрация вредных веществ. Предельно-допустимые уровни. Классификация вредных (опасных) производственных факторов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1 Практическое занятие Разработка мероприятий по сокращению воздействия вредных (опасных) производственных факторов.	2/2	
Тема 3.2 Производственный травматизм, профзаболевания	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01,02,05,07, 09
	Производственный травматизм и профзаболевания. Основные понятия и определения. Причины профзаболеваний и травмирования работников на предприятиях России. Мероприятия, направленные на снижение травматизма и улучшение условий труда. Виды индивидуальных средств защиты органов дыхания. Условия работы в изолирующих противогазах. Классификация средств коллективной защиты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	1. Практическое занятие Определение размера шлем-маски фильтрующего противогаза	2/2	
	2. Практическое занятие Подбор средств индивидуальной защиты для рабочих нефтехимического комплекса	2/2	

Тема 3.3 Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и рабочим местам	Содержание учебного материала	12/10	ОК 01,02,05,07, 09, ПК 2.2
	Назначение и виды вентиляции. Достоинства и недостатки естественной и искусственной вентиляции. Мощность приточно-вытяжной вентиляции для различных помещений. Места забора свежего и выброс отработанного воздуха. Назначение аварийной вентиляции, места установки. Автоматическое включение и направление потока воздуха при срабатывании аварийной вентиляции. Виды освещения. Нормы освещенности для рабочих помещений и открытых площадок. Достоинства и недостатки ламп искусственного света. Утилизация ламп. Коэффициент естественной освещенности. Назначение аварийного освещения. Микроклимат производственных помещений. Мероприятия, направленные на улучшение микроклимата.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Практическое занятие Изучение цветового и светового оформления производственных помещений		
	2 Практическое занятие Определение уровня шума. Производственный шум.		
	3 Практическое занятие Оценка параметров микроклимата.		
4. Практическое занятие Нормирование искусственного и естественного освещения		2/2	
Раздел 4. Электробезопасность.		6/6	
Тема 4.1 Действие тока на организм человека.	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01,02,05,07, 09
	Государственная система приборов и средств автоматизации (ГСП). Выбор регулируемых величин и каналов внесения регулирующих воздействий, контролируемых, сигнализирующих величин и параметров защиты. Средства автоматизации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Практическое занятие Изучение методов и средств обеспечения электробезопасности.		
	2. Практическое занятие Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока	2/2	
Раздел 5. Пожарная безопасность		8/8	
Тема 5.1 Основные понятия пожароопасности и физико-химические основы процессов горения	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01,02,05,07, 09
	Горение. Горючая среда. Показатели пожарной опасности твердых, жидких и газообразных веществ. Категорирование помещений и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Меры по активной и пассивной безопасности технологических объектов по пожарной безопасности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Практическое занятие Изучение знаков пожарной безопасности.	2/2	
Тема 5.2 Первичные	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01,02,05,07, 09
	Способы и средства тушения загораний на технологических объектах. Огнетушащие свойства воды, пены, твердых веществ, инертных газов. Характеристика, устройство, область		

средства тушения пожаров	применения, виды порошковых огнетушителей, Характеристика, устройство, область применения углекислотных огнетушителей. Правила пользования огнетушителями.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1 Практическое занятие Алгоритм обращения со средствами пожаротушения.	2/2	
Раздел 6. Работы повышенной опасности		10/10	
Тема 6.1 Газоопасные работы	Содержание учебного материала	10/10	ОК 01,02,05,07, 09
	Группы газоопасных работ. Перечень газоопасных работ. Этапы газоопасных работ. Техника безопасности при выполнении работ повышенной опасности. Наряд-допуск: оформление, продление, хранение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	1 Практическое занятие Подготовка к проведению газоопасных работ.	2/2	
	2 Практическое занятие Отработка навыков сердечно-легочной реанимации	2/2	
	3 Практическое занятие Оказание первой помощи при отравлении	2/2	
	4 Практическое занятие Оказание первой помощи при переломе, кровотечении	2/2	
Консультация		6	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		84	

...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники

1. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности; учебник. - М.; Юрайт; 2023г.
2. Ткачева Г.В., Охрана труда в профессиональной деятельности. Учебно-практическое пособие. М. Кнорус, 2021 г.
3. Родионова О.М. Охрана труда; учебник. - М.; Юрайт; 2023 г.
4. Беляков Г.И. Пожарная безопасность; учебное пособие. - М.; Юрайт; 2022 г.

Дополнительные источники

1. Трудовой кодекс
2. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
У1 вести документацию установленною образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; У2 использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; У3 определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У4 оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте; У5 применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; У6 проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности; У7 инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда; У8 соблюдать правила безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности; З1 законодательство в области охраны труда; З2 нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; З3 правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;	- владение информацией о трудовом законодательстве; - правильное оформление нормативных документов по охране труда; - соблюдение требований выполнения правил и норм охраны труда, техники безопасности при решении ситуационных задач; - оценка системы мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и вредного воздействия на окружающую среду; - применение информации об опасных и вредных факторах и средствах защиты при анализе аварийных ситуаций; - владение информацией о действии токсичных веществ при анализе несчастных случаев. - обоснованность выбора категорий производств по взрыво- и пожароопасности при анализе аварийных ситуаций; - соблюдение требований безопасности на территории организации в производственных помещениях при анализе несчастных случаев; - анализ причин возникновения пожаров и взрывов при аварийных ситуациях; - аргументация выполнения повышенных требований безопасных условий труда на производстве при анализе производственных ситуаций - владение навыками пользования средствами защиты и противопожарной техники; - использование информации по ПДК при аттестации рабочих мест по условиям труда; - аргументация последствий несоблюдения технологических процессов и производственных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)

34 правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии; 35 возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; 36 действие токсичных веществ на организм человека; 37 категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; 38 меры предупреждения пожаров и взрывов; 39 общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; 310 основные причины возникновения пожаров и взрывов; 311 особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; 312 порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; 313 предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) и индивидуальные средства защиты; 314 права и обязанности работников в области охраны труда; 315 виды и правила проведения инструктажей по охране труда; 316 правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;	инструкций и их влияния на производственную безопасность при решении ситуационных задач; -правильность составления документации по охране труда; - использование средств индивидуальной защиты; -нахождение и использование нормативно-справочной информации для оценивания состояния техники безопасности на производственном объекте; - соблюдение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований; соблюдение правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов при решении производственных задач; - соблюдение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований; -организация рабочего места в соответствии с требованиями инструкций по охране труда; -обоснование выбора мер предупреждения пожаров и взрывов на производственных объектах; - соблюдение последовательности выполнения безопасных приемов труда в соответствие с требованиями инструкций; -использование знаний прав и обязанностей работника в деловых играх; - заполнение документации установленного образца по охране труда; -демонстрация процедуры проведения инструктажа и оформления необходимых документов; -аргументация последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций и их влияния на безопасность труда при решении ситуационных задач; -использование знаний правил техники безопасности,

317возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; 318принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; 319средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	обеспечивающих безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при решении ситуационных задач; - соблюдение последовательности выполнения безопасных приемов труда в соответствии с требованиями инструкций; - применение критериев оценки состояния техники безопасности производственных объектов -нахождение и использование нормативно-справочной информации для оценивания состояния техники безопасности на производственном объекте;	

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: приобретение обучающимися знаний по идентификации опасностей в различных условиях жизни и деятельности человека и выработка практических навыков в принятии решений по защите человека и материальных ценностей от воздействия негативных факторов среды обитания и ликвидация их последствий

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека – и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	Актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки;

		боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	68	40
теоретическое обучение	48	20
лабораторно-практические занятия	20	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	68	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		10/8	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики.		
	Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте		
	Тематика учебных занятий	4/4	
	1. Введение	2	
	2. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в		

в чрезвычайных ситуациях	ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	Тематика учебных занятий	2	
	3. Общие правила безопасного поведения в ЧС	2	
	В том числе практических занятий	4/4	
	4. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
Раздел 2. Гражданская оборона		30/12	
Тема 2.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Содержание учебного материала	2	
	МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основная цель создания этой системы. Основные задачи РСЧС по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций, силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	Тематика учебных занятий	2	
	6. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	2	
Тема 2.2. Организация гражданской обороны	Содержание учебного материала	10/4	
	Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3
	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.		

	Приборы радиационной и химической разведки и контроля.		ПК 2.1 ПК 2.3
	Тематика учебных занятий	6	
	7. Гражданская оборона	2	
	8. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения	2	
	9. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.	2	
	В том числе практических занятий	4/4	
	10. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2	
	11. Изучение средств коллективной защиты от оружия массового поражения.	2	
Тема 2.3. Защита населения и территорий	Содержание учебного материала	14/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности		
	Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций (АСДНР). Особенности проведения АСДНР на территории, зараженной (загрязненной) радиоактивными и отравляющими (аварийно-химическими опасными) веществами, а также при стихийных бедствиях. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах).		
	Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте. Обучающие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства.		

	Действия при возникновении пожара, пользование средствами пожаротушения.		
	Действия при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.		
	Тематика учебных занятий:	10	
	12. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайны ситуаций.	2	
	13. Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях	2	
	14. Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	2	
	15. Действия при возникновении пожара, пользование средствами пожаротушения.	2	
	16. Действия при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.	2	
	В том числе практических занятий	4/4	
	17. Отработка действий при возникновении радиационной аварии.	2	
Тема 2.4. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	18. Отработка действий при аварии на водном транспорте	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	Содержание учебного материала	2	
	Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке в г. Омске и Омской области. Понятие экология, смоги и их последствия, нитраты, гербициды и пестициды и их влияние на окружающую среду и здоровье человека.		
	Тематика учебных занятий:	2/2	
Тема 2.5. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	19. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке в г. Омске и Омской области.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2
	Содержание учебного материала	2	
	Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий во время общественных беспорядков Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.		

	Тематика учебных занятий:	2/2	ПК 1.3
	20. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	2	ПК 2.1 ПК 2.3
Раздел 3. Основы военной службы		28/20	
Тема 3.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации		
	Тематика учебных занятий:	2/2	
	21. Основы военной безопасности Российской Федерации	2	
Тема 3.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	Тематика учебных занятий:	2	
	22. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	2/2	

	23. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
Тема 3.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.		
	Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки		
	Тематика учебных занятий:	4	
	24. Строевая подготовка	2	
	25. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки.	2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	26. Строевая и физическая подготовка	2	
Тема 3.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты		
	Тематика учебных занятий:	2/2	
	27. Основы огневой подготовки	2	
	В том числе практических занятий	2/2	
	28. Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	

Тема 3.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы		
Тема 3.6. Основы военной топографии	Тематика учебных занятий:	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	29. Основы тактической подготовки	2	
	Содержание учебного материала	2/2	
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)		
Тема 3.7. Основы инженерной подготовки	Тематика учебных занятий:	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.3
	30. Основы военной топографии	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение		
	Тематика учебных занятий:	2/2	
	31. Основы инженерной подготовки	2	
	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02,

Тема 3.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1
	В том числе практических занятий	2/2	ПК 2.3
	32. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
Тема 3.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ПК 1.2 ПК 1.3
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	ПК 2.1
	Тематика учебных занятий:	2/2	ПК 2.3
	33. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	2	
34 Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>

4. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

5. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

6. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). — ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

7. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

3. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
<u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

боевые традиции Вооруженных Сил России		
<u>Уметь:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
<u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: дать обучающимся теоретические знания и практические навыки в области инженерной графики, необходимые для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы за счет вариативной части.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01-05 ОК.09	- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; - оформлять конструкторскую документацию в с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	- законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее -	- работы с чертежными инструментами и принадлежностями - выполнения конструкторской документации в ручной графике и в САПР Компас

		ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Знать -законы, методы и приемы проекционного черчения;	Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	8	По запросу работодателя
2.	- классы точности и их обозначение на чертежах;	Тема 1.2 Геометрические построения и сопряжения	6	По запросу работодателя
3.	- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	Тема 2.1 Методы проекций. Эпюр Монжа	2	По запросу работодателя
4.	- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и	Тема 2.2 Поверхности и тела	4	По запросу работодателя
5.	правила вычерчивания технических деталей;	Тема 2.3 Проекции моделей	2	По запросу работодателя
6.	- способы графического представления технологического оборудования и выполнения	Тема 3.1 Изображения – виды, разрезы, сечения	6	По запросу работодателя
7.	технологических схем в ручной и машинной графике;	Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Крепежные изделия	2	По запросу работодателя
8.	- технику и принципы нанесения размеров;	Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей	2	По запросу работодателя
9.	- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;	Тема 3.4 Технический рисунок и эскиз детали. Рабочий чертеж детали	4	По запросу работодателя
10.	- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	Тема 3.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Чтение и детализация чертежей	4	По запросу работодателя
11.	Уметь - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;	Тема 4.1 Общие правила выполнения схем. Обозначения в технологических схемах	4	По запросу работодателя
12.	- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;	Тема 5.1 Создание и редактирование конструкторских документов в САПР Компас	4	По запросу работодателя
13.	- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;	Тема 5.2	4	По запросу работодателя
	- оформлять конструкторскую документацию в с действующей			

	нормативно-технической документацией;	Создание чертежей и схем в САПР Компас		
14.	- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	Зачет	2	
Всего			54	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	54	54
теоретическое обучение	-	
лабораторно-практические занятия	54	54
Самостоятельная работа	-	
Консультация	2	
Промежуточная аттестация в форме <i>Зачета</i>	2	
Всего	56	54

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое черчение		14/14	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	8/8	ОК.01-05 ОК.09
	1. Цели и задачи учебной дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Ознакомление учащихся с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями и САПР.		
	2. Ознакомление с размерами основных форматов чертежных листов (ГОСТ 2.301-68*); типами и размерами линий чертежа (ГОСТ 2.303-68*). Определение масштаба и стандартные масштабы (ГОСТ 2.302-68*). Изучение формы, содержания и размеров граф основной надписи (ГОСТ 2.104-68*).		
	3. Ознакомление со стандартными шрифтами и конструкциями букв и цифр. Изучение правил выполнения надписей. (ГОСТ 2.304-81).		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	8	
	1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей. Форма, содержание и размеры граф основной надписи.	2	
	2. Типы линий. Сведения о стандартных шрифтах, конструкции букв и цифр	2	
	3. Графическая работа 1. Выполнение линии по ГОСТ 2.303-68*. Выполнение алфавита, цифр, надписей чертежным шрифтом	2	
	4. Графическая работа 2. Выполнение титульного листа альбома графических работ	2	
Тема 1.2 Геометрические построения и сопряжения	Содержание учебного материала	6/6	ОК.01-05 ОК.09
	1. Изучение правил выполнения выносных и размерных линий на чертежах для линейных и угловых размеров, общих требований к нанесению размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-68*, упрощений в нанесении размеров.		
	2. Освоение приемов вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений. Изучение что такое сопряжение и виды сопряжений, применяемые в контурах технических деталей. Освоение приемов деления окружности на равное количество частей, построения контура лекальных кривых.		

	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	6	
	5. Правила нанесения размеров по ГОСТ 2.307-2011.	2	
	6. Правила деления отрезков, углов, окружностей на равные части. Построение сопряжений.	2	
	7. Графическая работа 3. Выполнение чертежа контура детали с применением геометрических построений и нанесением размеров.	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		8/8	
Тема 2.1 Методы проекций. Эпюр Монжа	Содержание учебного материала	2/2	OK.01-05 OK.09
	1. Проецирование точки на две и три плоскости проекций. Обозначение плоскостей проекций, осей проекций и проекций точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже.		
	2. Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций. Расположение отрезка прямой относительно плоскостей проекций. Относительное положение точки и прямой. Относительное положение двух прямых.		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	2	
	8. Построение наглядного изображения и комплексного чертежа точки, отрезка	2	
Тема 2.2 Поверхности и тела	Содержание учебного материала	4/4	OK.01-05 OK.09
	1. Общие понятия об аксонометрических проекциях (ГОСТ 2.317-69). Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная изометрии. Аксонометрические оси. Коэффициенты искажения.		
	2. Построение комплексного чертежа геометрических тел: многогранников (призма, пирамида) и тел вращения (конус, цилиндр). Построение проекций точек, принадлежащих геометрическому телу.		
	3. Построение аксонометрических проекций геометрических тел с построением проекций точек, принадлежащих их поверхности.		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	4	
	9. Аксонометрические проекции.	2	
	10. Графическая работа 4. Построение аксонометрической проекции модели	2	
Тема 2.3 Проекции моделей	Содержание учебного материала	2/2	OK.01-05 OK.09
	Геометрические тела как составляющие модели. Анализ модели. Вычерчивание аксонометрических проекций модели. Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам и по аксонометрическому изображению.		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	2	
	11. Графическая работа 5. Комплексный чертеж модели.	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		18/18	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	6/6	

Изображения – виды, разрезы, сечения	Машиностроительный чертёж, его назначение. Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 (деталь, сборочные единицы, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103-68 (проектные и рабочие). Основные надписи на различных конструкторских документах.		OK.01-05 OK.09
	Виды, назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальные и профильные) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Линии сечения, обозначения и надписи. Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения и надписи. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и содержание. Расположение и обозначение выносных элементов.		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	6	
	12. Машиностроительный чертёж, его назначение. Виды: основные, местные и дополнительные.	2	
	13. Разрезы простые, сложные, местные. Графическая работа 6. Выполнение простых разрезов	2	
Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Крепежные изделия	14. Сечения вынесенные и наложенные. Графическая работа 7. Выполнение чертежа с построением сечений	2	OK.01-05 OK.09
	Содержание учебного материала	2/2	
	Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб ГОСТ 2.311-68*. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам согласно ГОСТа (болты, шпильки, гайки, шайбы и др.).		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	2	
Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей	15. Основные типы резьб. Условное изображение резьбы, стандартных резьбовых крепежных деталей.	2	OK.01-05 OK.09
	Содержание учебного материала	2/2	
	Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые, штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов, упрощение по ГОСТ 2.315-68. Сборочные чертежи неразъемных соединений.		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	2	
	16. Виды разъемных и неразъемных соединений, их назначение, изображение на чертеже.	2	
	Содержание учебного материала	4/4	

Тема 3.4 Технический рисунок и эскиз детали. Рабочий чертеж детали	1. Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Придание рисунку рельефности (штриховкой, шраффировкой). Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали.		OK.01-05 OK.09
	2. Понятие о нанесении на чертеже обозначений шероховатости поверхностей. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Понятие о допусках и посадках. Классы точности и их обозначение на чертежах.		
	3. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Порядок составления чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Понятие о конструктивных и технологических базах.		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	4	
	17. Технический рисунок и эскиз детали. Правила выполнения.	2	
	18. Графическая работа 8. Выполнение эскиза модели.	2	
Тема 3.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Чтение и детализирование чертежей	Содержание учебного материала	4/4	OK.01-05 OK.09
	1. Чертеж общего вида, сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Обозначение изделия и его составных частей. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей (проточки, подгонки соединений по нескольким плоскостям и др.). Упрощения, применяемые на сборочных чертежах.		
	2. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификации. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.		
	3. Определение назначения данной сборочной единицы, количества деталей, входящих в сборочную единицу, количества стандартных деталей. Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров).		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	4	
	19. Чертеж общего вида, сборочный чертеж: назначение и содержание. Назначение спецификации.	2	
	20. Графическая работа 9. Выполнение сборочного чертежа.	2	
	Раздел 4. Схемы	4/4	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	4/4	

Общие правила выполнения схем. Обозначения в технологических схемах	Механические, пневматические, гидравлические и электрические схемы. Условные обозначения элементов схем. Разновидности схем по ГОСТ 2.701-84. Технологические схемы. Особенности оформления перечня элементов. Выполнение элементов трубопроводов по ГОСТ 2.784-96 ЕСКД. Выполнение колонных аппаратов по ГОСТ 2.790-74 ЕСКД. Кондиционеры рабочей среды, емкости гидравлические и пневматические ГОСТ 2.780-96. Машины гидравлические и пневматические ГОСТ 2.782-96 ЕСКД. Обозначение веществ, транспортируемых по трубопроводам по ГОСТ 14202-69		ОК.01-05 ОК.09
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	4	
	21. Типы и виды схем, их обозначение и общие правила выполнения. Правила выполнения технологических схем, правила оформления перечня элементов технологических схем. Чтение схем.	2	
	22. Графическая работа 10. Вычерчивание схемы технологической.	2	
Раздел 5. Создание конструкторской документации с помощью САПР Компас		8/8	
Тема 5.1 Создание и редактирование конструкторских документов в САПР Компас	Содержание учебного материала	4/4	ОК.01-05 ОК.09
	Создание конструкторской документации в САПР. Создание чертежей стандартных и дополнительных форматов. Создание текстовых и графических документов. Создание и редактирование чертежа.		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	4	
	23. Интерфейс системы КОМПАС. Создание чертежа с помощью геометрических объектов. Редактирование чертежа	2	
Тема 5.2 Создание чертежей и схем в САПР Компас	24. Работа с текстом. Создание таблиц на чертеже. Нанесение обозначений на чертеже.	2	ОК.01-05 ОК.09
	Содержание учебного материала	4/4	
	Создание чертежей и схем при помощи САПР Компас.		
	Тематика учебных занятий		
	Практические занятия	4	
	25. Графическая работа 11. Выполнение чертежа, содержащего изображения технологического оборудования.	2	ОК.01-05 ОК.09
	26. Графическая работа 12. Создание чертежа схемы технологической.	2	
	Консультация	2	
	27. Промежуточная аттестация (зачет)	2	
Всего:		56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анамова, Р. Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 226 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16834-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/531858>.

2. Инженерная графика и техническое черчение. Основы оформления чертежей. основы профессиональной деятельности: учебное пособие/ / Н.Н. Новикова, Т.А. Шнайдер, Г.В. Ткачева, Т.Е. Никвист. – Москва: КНОРУС, 2024. – 200 с.

3. Куликов, В. П., Инженерная графика: учебник / В. П. Куликов. – Москва: КноРус, 2023. – 284 с. – ISBN 978-5-406-11700-2. – URL: <https://book.ru/book/949516> – Текст: электронный.

4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 168 с. – ISBN 978-5-507-46137-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>.

5. Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015545-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084079>.

6. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 355 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18482-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/535124>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08937-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490139>.

2. Чекмарев, А. А. Черчение: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 275 с. — (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09554-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491225>.

3. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. – Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартиформ, 2007.

4. ГОСТ 2.104-2023. Основные надписи. – Введ. 2006-09-01. – М.: Стандартиформ, 2007.

5. ГОСТ 2.301-68. Форматы. – Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартиформ, 2007.

6. ГОСТ 2.302-68. Масштабы. – Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартиформ, 2007.

7. ГОСТ 2.303-68. Линии. – Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартиформ, 2007.
8. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. – Введ. 1982-01-01. – М.: Стандартиформ, 2007.
9. ГОСТ 2.305-2008. Изображения – виды, разрезы, сечения. – Введ. 2009-07-01. – М.: Стандартиформ, 2009.
10. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. – Введ. 2012-01-01. – М.: Стандартиформ, 2012.
11. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. – Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартиформ, 2007.
12. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. – Введ. 2012-01-01. – М.: Стандартиформ, 2011.
13. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. – Введ. 2009-07-01. – М.: Стандартиформ, 2009.
14. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. – Введ. 2013-05-01. – М.: Стандартиформ, 2013.
15. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. – Введ. 1971-01-01. – М.: Стандартиформ, 2007.
16. ГОСТ 2.722 – 68*. Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические.
17. ГОСТ 2.747 – 68*. Обозначения условные графические в схемах. Размеры условных графических обозначений.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования ЕСКД) и ЕСТД). <u>Умеет:</u> - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы; - оформлять результаты поиска, - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; - оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	- соблюдение законов, применение методов и приемов проекционного черчения; - создание комплексных чертежей геометрических тел и построение проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и графике; - создание комплексных чертежей геометрических тел и построение проекции точек, лежащих на их поверхности, в машинной графике; - перечисление, объяснение и применение различных способов графического представления технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - перечисление, объяснение и применение различных способов графического представления технологического оборудования и технологических схем в машинной графике; - отображение технологического оборудования и технологических схем различными способами в ручной и машинной графике; - отображение деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - сопоставление форм и размеров деталей, их элементов, узлов; - перечисление, объяснение и применение правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правил вычерчивания технических деталей; - обозначение классов точности; - соблюдение требований действующей нормативно-технической документации; - соблюдение техники и принципов нанесения размеров; - разработка, составление, ведение технологической документации; - соблюдение действующей нормативно-технической документацией; - разработка, составление конструкторской документации; - чтение конструкторской документации; - чтение технологической документации; - соблюдение требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);	Экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических и графических работ. Экспертное наблюдение и оценка результатов устного и письменного опроса. Экспертное наблюдение и оценка результатов тестирования. Экспертное наблюдение и оценка промежуточной аттестации

	- соблюдение требований государственных стандартов Единой системы технологической документации (ЕСТД); - объяснение условно-графических обозначений на чертежах по профилю специальности; - отображение и интерпретация чертежей, технологических схем по профилю специальности; - интерпретация спецификаций по профилю специальности различных типов; - анализ и объяснение содержания технологической документации по профилю специальности; - оформление спецификаций.	

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»: формирование математической культуры обучающегося, фундаментальная подготовка по основным разделам математики, овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования при решении теоретических и прикладных задач.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 03, ОК 09	– решать обыкновенные дифференциальные уравнения; – применять математические методы для решения профессиональных задач; – использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	– основные понятия и методы математического анализа; – основы дифференциального и интегрального исчисления; – основы теории дифференциальных уравнений; – дискретной математики; – теории вероятностей и математической статистики; – основные численные методы решения прикладных задач.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	36	26
теоретическое обучение	10	
лабораторно-практические занятия	26	26
Самостоятельная работа	2	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме зачета		-
Всего	40	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы математического анализа		22/14	
Тема 1.1 Введение в математический анализ	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Основные понятия теории множеств. Операции над множествами. Числовые множества. Числовые последовательности. Понятие функции. Способы задания функции. Основные свойства функции. Обратная функция. Основные элементарные функции. Сложная функция. Применение функций в практической деятельности.		
	Тематика учебных занятий	2/2	
	1. Практическое занятие. Функции. Графики и свойства основных элементарных функций	2	
Тема 1.2 Предел функции и непрерывность	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Определение предела функции. Односторонние пределы. Свойства пределов. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Формулы первого и второго замечательных пределов. Непрерывность функции. Классификация точек разрыва. Способы раскрытия неопределенностей.		
	Тематика учебных занятий	2/2	
	2. Практическое занятие. Вычисление пределов функций. Исследование функции на непрерывность.	2	
Тема 1.3. Дифференциальное исчисление и его приложения	Содержание	6/4	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие производной, ее геометрический, механический и экономический смысл. Дифференциал функции, его геометрический смысл. Формулы и правила дифференцирования. Производная функции, заданной параметрически. Производная неявной функции. Производные высших порядков. Приложения производной.		
	Тематика учебных занятий	6/4	

	3. Комбинированное занятие. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Приложения производной.	2	
	4. Практическое занятие. Вычисление производных функций.	2	
	5. Практическое занятие. Исследование функций с помощью производных.	2	
Тема 1.4. Интегральное исчисление и его приложения	Содержание	6/4	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Первообразная функции. Определение и свойства неопределенного интеграла. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, замена переменной, по частям. Определение и свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур. Использование определенного интеграла для решения задач, связанных с деятельностью.		
	Тематика учебных занятий		
	6. Комбинированное занятие. Первообразная и неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Методы интегрирования.		
	7. Практическое занятие. Вычисление интегралов методами непосредственного интегрирования, заменой переменной и по частям.		
	8. Практическое занятие. Вычисление определённых интегралов.	2	
Тема 1.5. Дифференциальные уравнения	Содержание	6/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Основы теории дифференциальных уравнений: основные понятия и определения. Дифференциальные уравнения первого порядка: уравнения с разделенными и разделяющимися переменными, однородные уравнения первого порядка и приводящиеся к ним, линейные уравнения первого порядка и уравнения Бернулли, уравнения в полных дифференциалах. Дифференциальные уравнения второго и высших порядков: уравнения, допускающие понижение порядка; линейные уравнения второго и высших порядков с постоянными коэффициентами.		
	Тематика учебных занятий		
	9. Комбинированное занятие. Основы теории дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения первого порядка		
	10. Практическое занятие. Решение дифференциальных уравнений первого порядка.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1 Выполнение индивидуальных типовых расчетов	2	
Раздел 2. Основы дискретной математики		6/6	
Тема 2.1. Элементы теории множеств	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Операции над множествами. Отображение множеств. Взаимнооднозначное соответствие между множествами. Эквивалентные множества. Счетные и несчетные множества.		
	Тематика учебных занятий	2/2	
	11. Практическое занятие. Выполнение операций над множествами.	2	
Тема 2.2. Бинарные отношения	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Отношения. Бинарные отношения. Способы задания бинарных отношений. Свойства бинарных отношений. Отношения эквивалентности и порядка. Операции над бинарными отношениями		
	Тематика учебных занятий	2/2	
	12. Практическое занятие. Бинарные отношения.	2	
Тема 2.3. Элементы математической логики	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Логика высказываний. Булевы функции.		
	Тематика учебных занятий	2/2	
	13. Практическое занятие. Булевы функции.	2	
Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики		8/6	
Тема 3.1. Комбинаторика	Содержание	2/0	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Случайный эксперимент. Элементы комбинаторики: правило произведения, правило суммы, понятие факториала, перестановки, перестановки с повторениями, размещения, размещения с повторениями, сочетания, сочетания с повторениями.		
	Тематика учебных занятий	2/0	
	14. Комбинированное занятие. Решение комбинаторных задач.	2	
Тема 3.2. Случайные события и их вероятности	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие случайного события. Виды случайных событий. Операции над событиями. Понятие вероятности события. Классическое определение вероятности. Формулы сложения. Понятие зависимости событий и формулы умножения. Полная группа событий. Схема гипотез и полная		

	вероятность события. Формулы Байеса. Формула Бернулли. Асимптотические формулы в схеме Бернулли.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2/2	
	15. Практическое занятие. Вычисление вероятностей событий.	2	
Тема 3.3. Случайные величины	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие случайной величины. Функция распределения случайной величины и ее свойства. Типы случайных величин. Дискретная случайная величина и ее ряд распределения. Непрерывная случайная величина и ее плотность распределения. Числовые характеристики случайных величин.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2/2	
	16. Практическое занятие. Вычисление числовых характеристик случайных величин	2	
Тема 3.4. Элементы математической статистики	Содержание	2/2	ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Вариационные ряды и их характеристики. Основы математической теории выборочного метода. Основные понятия теории корреляции.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2/2	
	17. Практическое занятие. Вычисление числовых характеристик вариационных рядов.	2	
Консультация		2	
<i>Промежуточная аттестация (зачет)</i>		2	
Всего		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баврин, И.И. Математика: учебник и практикум./И.И. Баврин – Москва: Юрайт, 2021. – 616 с.
2. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 285 с.
3. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 217 с.
4. Кытманов, А. М. Математика : учебное пособие / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-5799-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147098> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Мальцев, И. А. Дискретная математика : учебное пособие для СПО / И. А. Мальцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-6833-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153645> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Совертков, П. И. Справочник по элементарной математике : учебное пособие для СПО / П. И. Совертков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-7498-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161632> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Степучев, В. Г. Решение линейных дифференциальных уравнений : учебник для СПО / В. Г. Степучев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6903-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162378> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Трухан, А. А. Математический анализ. Функция одного переменного : учебное пособие для СПО / А. А. Трухан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-5937-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153909> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 1 : учебник для СПО / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-6374-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159503> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Шипачев, В. С. Начала высшей математики : учебное пособие для СПО / В. С. Шипачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-6809-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152641> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н.В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп. – М: Издательство Юрайт, 2021. – 364 с.
2. Богомолов, Н.В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 285 с.
3. Гисин, В.Б. Математика. Практикум : учеб. пособие для СПО / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 202 с.
4. Математика. Практикум: учебное пособие для СПО / под общ. ред. О. В. Татарникова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 285 с. – ISBN 978-5-9916-6371-7
5. Седых, И.Ю. Математика: учебник и практикум для СПО / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 443 с.
6. Шипачев, В.С. Математика : учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев; под ред. А. Н. Тихонова. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 447 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: – основные понятия и методы математического анализа; – основы дифференциального и интегрального исчисления; – основы теории дифференциальных уравнений; – дискретной математики; – теории вероятностей и математической статистики; – основные численные методы решения прикладных задач. Умеет: – решать обыкновенные дифференциальные уравнения; – применять математические методы для решения профессиональных задач; – использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	– Самостоятельность проведения анализа задачи; – обоснованность выбора, соответствующего задаче метода решения; – самостоятельность реализации алгоритма выбранного метода; – аргументированность интерпретации полученных результатов; – владение навыками, построения таблиц и графиков, отображающих явления и процессы; – аргументированность суждений о математике как форме описания и методе познания действительности, отражающих вклад математики в формирование современной научной картины мира; – правильность и четкость формулировки определений основных понятий математического анализа, основ дифференциального и интегрального исчисления, теории дифференциальных уравнений, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; – правильность воспроизведения алгоритмов: вычисления пределов; неопределенных и определенных интегралов методами непосредственного интегрирования, замены переменных и по частям; решения дифференциальных уравнений; – самостоятельность и правильность воспроизведения основных формул математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики;	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения. Оценка выполнения самостоятельной работы Наблюдение и экспертная оценка действий при выполнении практических заданий. Контрольные работы Промежуточная аттестация

	– Правильное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач с применением интегрированных знаний профессиональной области.	

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.02 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Общая и неорганическая химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Общая и неорганическая химия»: является получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о сущности химических процессов и основных закономерностей их протекания, типах химических реакций, свойствах элементов и их соединений, необходимых как для обучения последующим учебным дисциплинам, так и для непосредственного использования в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Общая и неорганическая химия» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	– давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; – использовать лабораторную посуду и оборудование; – находить молекулярную формулу вещества; – применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; – применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; – проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; – составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; – составлять электронно-ионный баланс окислительно-	– гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей); – диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; – классификацию химических реакций и закономерности их проведения; – обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; – общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; – окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; – основные понятия и законы химии; – основы электрохимии; – периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности

	восстановительных процессов.	изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; – тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; – типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной): – формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов; – характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	36	20
теоретическое обучение	16	-
лабораторно-практические занятия	20	20
Самостоятельная работа	2	-
Консультация	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	50	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы химии		32/18	
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	Содержание	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Задачи, решаемые неорганической химией и ее связь с другими дисциплинами. Химия и научно-технический прогресс. Правила техники безопасности, правила поведения в химической лаборатории. Знакомство с технической и справочной литературой.		
	2. Классификация, номенклатура неорганических соединений: минеральная, рациональная, системная, тривиальная.		
	3. Основные стехиометрические понятия и законы. Атомно – молекулярное учение. Периодический закон. Развитие периодического закона.		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	Комбинированное занятие. Основные понятия и законы химии. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева.	2	
	Практическое занятие. Решение задач на основные понятия химии.	2/2	
Тема 1.2 Периодический закон и периодическая система элементов. Строение атома	Содержание	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Принципы распределения электронов на атомных орбиталях, принцип наименьшего запаса энергии, периодичность свойств химических элементов. Размеры атомов и ионов.		
	2. Типы химических связей.		
	3. Составление молекулярных формул.		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	Комбинированное занятие. Строение атома. Правила распределения электронов в атоме.	2	
	Практическое занятие. Составление электронных формул.	2/2	

	Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.2 решение вариативных задач и упражнений.	2	
Тема 1.3 Окислительно-восстановительные реакции	Содержание	6/4	
	1. ОВР в свете учения о строении атома. Изменение окислительно-восстановительных свойств атомов и ионов в зависимости от их строения.		
	2. Важнейшие окислители и восстановители. Составление ОВР методом электронного баланса. Направленность и типы ОВР.		
	Тематика учебных занятий	6/4	
	Комбинированное занятие. Окислительно-восстановительные реакции.	2	
	Практическое занятие. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса и методом полуреакций.	2/2	
	Лабораторная работа. Исследование особенностей окислительно-восстановительных реакций в разных средах.	2/2	
Тема 1.4 Химическая кинетика и равновесие химических процессов. Основы термодинамики	Содержание	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Определение гомогенных и гетерогенных химических реакций, факторы, влияющие на скорость химических реакций.		
	2. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия.		
	3. Тепловой эффект химической реакции.		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	Комбинированное занятие. Скорость химической реакции. Химическое равновесие.	2	
	Практическое занятие. Решение задач на тепловой эффект реакции.	2/2	
Тема 1.5 Общие сведения о растворах. Современная теория растворов. Гидраты, сольваты, кристаллогидраты	Содержание	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Понятие коэффициент растворимости (Кр), сущность кривых растворимости.		
	2. Способы выражения состава раствора.		
	Тематика учебных занятий	6/4	
	Комбинированное занятие. Растворы. Концентрация растворов.	2	

	Практическое занятие. Расчет задач на расчет концентрации растворов.	2/2	
	Лабораторная работа. Приготовление растворов заданной процентной или молярной концентрации.	2/2	
Тема 1.6. Электролитическая диссоциация.	Содержание	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Механизм диссоциации электролита с ионной и ковалентной полярной связью. Степень и константа диссоциации, факторы, влияющие на них.		
	2. Электролиты и неэлектролиты. Определение амфотерного электролита. Произведение растворимости. Расчет концентрации ионов в растворе электролита. Расчет растворимости по произведению растворимости.		
	3. Гидролиз солей, факторы, влияющие на гидролиз. Степень и константа гидролиза. Составление уравнений и гидролиза.		
	Тематика учебных занятий	6/4	
	Комбинированное занятие. Электролитическая диссоциация. Электролиз.	2	
	Практическое занятие. Составление уравнений гидролиза.	2/2	
	Лабораторная работа. Изучение хода обменных реакций.	2/2	
Раздел 2. Химия металлов и неметаллов		6/2	
Тема 2.1 Общие сведения о металлах и неметаллах.	Содержание	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Общий обзор металлов. Положение металлов в периодической системе. Физические и химические свойства.		
	2.Общий обзор неметаллов. Положение неметаллов в периодической системе. Физические и химические свойства.		
	Тематика учебных занятий	6/2	
	Комбинированное занятие. Общая характеристика металлов.	2	
	Комбинированное занятие. Общая характеристика неметаллов.	2	
	Практическое занятие. Изучение химических свойств металлов и неметаллов.	2/2	
Консультация		6	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Органической химии», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Бабков, А. В. Общая и неорганическая химия : учебник / А. В. Бабков, Т. И. Барабанова, В. А. Попков. - 2-е изд., испр. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-6784-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467848.html>

2.Богомолова, И. В. Неорганическая химия : учебное пособие / И. В. Богомолова. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 336 с. : ил. - (ПРОФИЛЬ). - ISBN 978-5-98281-187-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1362442>

3.Габриелян О.С. Химия: Тесты, задачи и упражнения: учебное издание / Габриелян О.С., Лысова Г.Г. - Москва : Академия, 2024. - 336 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

4.Габриелян О.С. Химия: Технологический профиль: учебное издание / Габриелян О.С., Остроумов И.Г. - Москва : Академия, 2024. - 304 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека«Academia-library». - Текст : электронный

5.Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9672-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512151>

6.Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512504>

7.Глинка, Н. Л. Общая химия. Задачи и упражнения : учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 14-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09475-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512152>

8.Глинка, Н. Л. Общая химия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова, О. В. Нестеровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17503-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533204>

3.2.2. Дополнительные источники

1.Иванов, В. Г. Неорганическая химия. Краткий курс / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-905554-60-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026945>

2.Лупейко, Т. Г. Химия : учебник для СПО / Т. Г. Лупейко, О. В. Дябло, Е. А. Решетникова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-4488-

0433-5, 978-5-4497-0395-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94217>

3. Стась, Н. Ф. Общая и неорганическая химия. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ф. Стась. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 92 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513072>

4. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия. Вопросы и задачи : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Суворов, А. Б. Никольский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 309 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07903-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516462>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: -гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей); -диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; -классификацию химических реакций и закономерности их проведения; -обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; -общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; -окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; -основные понятия и законы химии; -основы электрохимии; -периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; -тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; -типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической,	Демонстрирует знания гидролиза солей, электролиза расплавов и растворов (солей и щелочей); диссоциации электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; классификации химических реакций и закономерности их проведения; обратимых и необратимых химических реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; общей характеристики химических элементов в связи с их положением в периодической системе; окислительно-восстановительных реакции, реакции ионного обмена; основных понятий и законов химии; основ электрохимии; периодических законов и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, закономерностей изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам; теплового эффект химических реакций, термохимические уравнения; типов и свойств химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной); форм существования химических элементов, современных представлений о строении атомов; характерных химических свойств неорганических веществ различных классов. Демонстрирует умения давать	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный опрос. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных и практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ

водородной); -формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов; -характерные химические свойства неорганических веществ различных классов. Умеет: -давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; -использовать лабораторную посуду и оборудование; -находить молекулярную формулу вещества; -применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; -применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; -проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; -составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; -составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.	характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; использовать лабораторную посуду и оборудование; демонстрирует умения находить молекулярную формулу вещества; применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории; демонстрирует умения применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции; составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.	

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Экологические основы природопользования»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: изучение основных понятий о природных ресурсах и их рациональном использовании, также особых видов воздействия на биосферу и международном сотрудничестве в области экологической безопасности.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02 ОК 04 ОК 09	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств; основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

		принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать подходы и принципы природопользования (экстенсивное, интенсивное) Уметь определить вид природопользования	Тема 1.1 Рациональное и нерациональное природопользование	2	По требованию работодателя
2	Знать экологические нормативы качества окружающей среды: (ПДК-предельно-допустимые концентрации, ПДУ – предельно-допустимый уровень, ПДВ – предельно - допустимый выброс вредных веществ, ПДС – предельно-допустимый сброс вредных веществ) Знать установленных нормативов	Тема 2.1 Антропогенное воздействие на атмосферу	2	По требованию работодателя

	для воздуха-ОБУВ (ориентировочные безопасные уровни воздействия) и ВДК (временно допустимые концентрации). Уметь определить степень загрязняющих веществ			
3	Знать отличия между экологическим кризисом и экологической катастрофой; Знать критерии выделения экологических проблем; Знать причины глобальных проблем Уметь рассчитать экологический след	Тема 2.5 Воздействие научно-технического прогресса на природу	4	По требованию работодателя
4	Знать основные этапы и принципы проведения экологической экспертизы Знать виды мониторинга окружающей среды Знать предназначение, структуру и содержание экологического паспорта предприятия	Тема 3.1 Экологическое законодательство Российской Федерации.	6	По требованию работодателя
5	Знать экологические стандарты (ГОСТ), отраслевые стандарты (ОСТ); Знать систему стандартов в области охраны природы (ССОП); Знать основные задачи ССОП; Знать систему экологического надзора и контроля Знать виды экологической оценки производств и предприятий	Тема 3.2 Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	4	По требованию работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	24
Самостоятельная работа	2	
Консультация	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	50	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Природопользование и окружающая среда		8/4	
Тема 1.1 Рациональное и нерациональное природопользование	Содержание Понятие “природопользование”. Вклад Ю.Н. Куражского, Н.Ф. Реймерса в развитие науки. Связь “природопользования” с понятиями “окружающая среда”, природное рациональное и нерациональное природопользование. Значение экологических знаний. Задачи, цели, специфика. Международное сотрудничество в области охраны природы.	6/4	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Тематика учебных занятий	6/4	
	Лекция. Природопользование и окружающая среда.	2	
	Лекция. Правила (принципы) рационального природопользования и охраны природы.	2/2	
	Лекция. Международные организации. Договоры в области природопользования и охраны окружающей среды.	2/2	
Тема 1.2 Природные ресурсы	Содержание Виды и классификация природных ресурсов, охрана окружающей среды (ресурсов).	2/2	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Тематика учебных занятий	2/2	
	Лекция. Классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем	2/2	
Раздел 2. Антропогенное воздействие на оболочки земли		20/10	

Тема 2.1 Антропогенное воздействие на атмосферу	Содержание Нормирование загрязнения атмосферного воздуха. ПДК, ПДВ. Влияние среднесуточных концепций загрязнителей на токсическое состояние атмосферы. Определение загруженности дорог различными видами транспорта	4/4	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Тематика учебных занятий	4/4	
	Лекция. Загрязнение атмосферы. Основные источники.	2/2	
	Лекция. Нормирование загрязнения атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы.	2/2	
Тема 2.2 Антропогенное воздействие на гидросферу	Содержание Загрязнение гидросферы. Влияние загрязняющих веществ на гидросферу. Загрязнение поверхностных вод. Классификация сточных вод.	4/2	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Тематика учебных занятий	2/2	
	Лекция. Загрязнение гидросферы. Источники загрязнения поверхностных водоемов, подземных вод. Классификация сточных вод.	2/2	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка докладов по теме: Загрязнение гидросферы нефтью и нефтепродуктами. Экологические последствия загрязнения гидросферы	2	
Тема 2.3 Антропогенное воздействие на литосферу	Содержание Естественные и антропогенные источники загрязнений почвы. Почва как среда обитания. Классификация почвенных загрязнителей. Определение масштабов образования отходов производства. Влияние загрязняющих веществ на окружающую среду и здоровье человека. Понятие ПДК	4/2	ОК 02 ОК 04 ОК 09

	Тематика учебных занятий	4/2	
	Лекция. Почва как среда обитания.	2	
	Лекция. Источники загрязнения почвы. Влияние загрязняющих веществ на окружающую среду и здоровье человека	2/2	
Тема 2.4 Антропогенное воздействие на биотические сообщества	Содержание Биотические сообщества. Антропогенное воздействие на биотические сообщества Антропогенное воздействие на лес. Антропогенное воздействие на животных. Особо охраняемые природные территории Омской области, Российской Федерации	4/2	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Тематика учебных занятий	4/2	
	Лекция. Рациональное использование растительных ресурсов.	2/2	
	Лекция. Рациональное использование растительных ресурсов. Особо охраняемые природные территории Омской области, Российской Федерации	2	
Тема 2.5 Воздействие научно-технического прогресса на природу	Содержание Научно-технический прогресс и его воздействие на природу. Виды и масштабы негативного влияния человека и промышленности на природную среду. Влияние на природу химического, нефтехимического и металлургического комплексов	4	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Тематика учебных занятий	4	
	Лекция. Научно-технический прогресс и его воздействие на природу. Негативное влияние человека и промышленности на природную среду	2	
	Лекция. Производственная среда и человек.	2	
Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды		10/10	
	Содержание	6	ОК 02

Тема 3.1 Экологическое законодательство Российской Федерации.	История Российского природоохранного законодательства. Государственная экологическая политика. Законодательство в области экологической безопасности. Природоохранные постановления. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование		ОК 04 ОК 09
	Тематика учебных занятий	6/6	
	Лекция. Законодательство в области экологической безопасности.	2/2	
	Лекция. Стандартизация и паспортизация.	2/2	
	Лекция. Качество и нормирование окружающей среды. Экологическая экспертиза.	2/2	
Тема 3.2 Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание Понятие об экологической оценке производств и предприятий. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение. Экологическое законодательство РФ. Государственные органы охраны окружающей природной среды.	4/4	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Тематика учебных занятий	4/4	
	Лекция. Экологическая оценка производств и предприятий.	2/2	
	Лекция. Экологический контроль и надзор.	2/2	
Консультация		6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и естественнонаучных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Экологические основы природопользования: учебник/С.И. Колесников. – Москва: КНОРУС, 2023. – 234 с.

2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. - М.: Академия, 2021. - 240 с.

3. Денисов В.В. Экологические основы природопользования: учебник / В.В. Денисов, Е.С. Кулакова, И.А. Денисова - Ростов н/Д: Феникс, 2021.- 45 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Газета «Экология и природопользование», приложение «1 сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)

2. Сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.faostat3.fao.org>.

3. Сайт Научные новости биологии и экологии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru).

4. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school-collection.edu.ru>

5. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.km.ru/education>.

6. Сайт Всемирного фонда дикой природы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wwf.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств; основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и	Демонстрирует знания по видам и классификации природных ресурсов, условиям устойчивого состояния экосистем; определяет задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; демонстрирует знания основных источников и масштабы образования отходов производства; знает основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств; знает основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; знает правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; демонстрирует знания принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; знает принципы и правила международного сотрудничества в области	Диагностика (тестирование, контрольные работы); Разработка презентации и доклада комплексному воздействию видов производственной деятельности в полном объеме

экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды <i>Умеет:</i> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	природопользования и охраны окружающей среды анализирует и прогнозирует экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализирует причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирает методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определяет экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивает состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01 Основы философии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы философии»: сформировать у обучающихся представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества и цивилизации.

Дисциплина «Основы философии» включена в обязательную часть общегуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.05 ОК.06 ОК.09	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия в том числе	36	4
теоретические	36	4
Консультация	2	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> дифференцированного зачета		-
Всего	40	4

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет философии		22/-	
Тема. 1.1. Основные понятия и предмет философии	Содержание учебного материала	6	ОК 05,ОК 06, ОК 9
	Предмет и определение философии. Основной вопрос и характерные черты философии.	6	
	Философия как часть духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Философия как учение о целостной личности.		
	Философия и мировоззрение. Роль философии в современном мире. Будущее философии.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. История философии	Содержание учебного материала	10	ОК 05, ОК 06
	1. Предпосылки возникновения философии в Древнем мире. Индийская и китайская философии, их специфика.	10	
	2. Философия и философы Древней Греции. Философские школы		
	3. Философия Древнего Рима. Философы и основные философские течения Древнего Рима.		
	4. Средневековая философия. Философы и основные философские течения средневековья.		

	5. Философия Возрождения и Нового времени. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени. Немецкая классическая философия.		
Тема 1.3. Современная философия	Содержание учебного материала	6	ОК 05, ОК 06, ОК 9
	Основные направления философии XX века.	6	
	Особенности русской философии, русские философы и основные философские течения		
	Роль философии в современном мире.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Структура, основные методы и направления философии		14/4	
Тема 2.1. Структура философии	Содержание учебного материала	2	ОК 05, ОК 9
	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века.	2/2	
	Методы, строение и основные направления философии.		
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	Содержание учебного материала	2	ОК 05
	Онтология - учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления.	2/2	
	Гносеология — учение о познании. Абсолютная и относительная истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.		
Тема 2.3. Этика и социальная философия	Содержание учебного материала	12	ОК 05, ОК 06, ОК 9
	1. Понятие и основные проблемы этики и морали.	10	
	2. Структура морали и категории этики. Проблема соотношения общественных и личных интересов в морали, проблема нравственности и целесообразности.		
	3. Социальная философия, ее предмет и место в системе философского знания. Понятие социальной структуры общества. Типы и формы развития общества.		
	4. Социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.		
	5. Религиозная этика		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Консультации	2	
Промежуточная аттестация	2	
Всего:	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории и философии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).
- ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933140> (дата обращения: 25.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Губин, В. Д. Основы философии : учебное пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-484-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084133> (дата обращения: 25.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Чупров, А. С. Основы философии / А. С. Чупров. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-46407-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327473> (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Канке В.А. «Основы философии»: Учебное пособие для студентов СПО. - М.: Университетская книга, 2025.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знания		
основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картины мира;	Изложение и объяснение основных категорий и понятий философии Изложение и объяснение роли философии в жизни человека и общества Изложение и объяснение основ философского учения о бытии Изложение и объяснение сущности процесса познания Изложение и объяснение основ научной, философской и религиозной картин мира	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения
Умения		
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Изложение общих философских проблем бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста. Определение путей решения общих философских проблем	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения и действий в процессе выполнения практических работ

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02 История»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование представлений об основных закономерностях и особенностях исторического процесса России и мира на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия в том числе	36	4
теоретические	36	4
Самостоятельная работа	2	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	40	4

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание	2	
	Предмет и роль исторической науки в формировании исторического сознания. Задачи курса «История». Периодизация Новейшей истории. Мир в новейшее время и современную эпоху. Процесс глобализации и его направления. Основные проблемы, существующие в глобальном мире.		ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Тематика учебных занятий	2	
	1.Введение. Вводная лекция	2	
Раздел 1. Мир на рубеже XX –XXI вв.		12/2	
Тема 1.1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI вв.	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Характеристика ключевых регионов мира, их особенности, признаки, отличия. Страны Запада и США, страны Восточной Европы, Азии и Африки, Латинской Америки на рубеже XX-XXI вв. Глобальные процессы развития регионов: экономические, политические, социальные, поликультурные, миграционные.		
	Тематика учебных занятий	2	
	2. Занятие по изучению нового материала «Глобальные процессы развития регионов мира на рубеже XX-XXI вв.»	2/2	
	Содержание	4	

Тема 1.2. Содержание, формы и пути урегулирования конфликтов	Виды, типы, сущность, признаки – конфликтов. Локальные, региональные, межгосударственные конфликты и их влияние на проблемы, возникающие в России и мире. Стадии развития политического конфликта, технологии урегулирования. Конфликты в Европе. Войны на Ближнем Востоке. Военно-политические конфликты в Африке. Локальные конфликты в Российской Федерации на рубеже XX-XXI вв.		ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Тематика учебных занятий	4	
	3.Комбинированное занятие « Локальные, региональные, межгосударственные конфликты и их влияние »	2	
	<i>В том числе самостоятельная работа обучающихся</i> заполнение хронологической таблицы ««Локальные конфликты второй половины XX-XXI вв»».	2	
Тема 1.3. Формирование постиндустриальной цивилизации	Содержание	4/2	
	1. Переход от индустриальной к постиндустриальной цивилизации. Научно-техническая революция. Этапы НТР.		ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	2. Формы организации производства. Интернационализация производства. Межгосударственная интеграция.		
	Тематика учебных занятий	4	
	4. Занятие по изучению нового материала « Переход от индустриальной к постиндустриальной цивилизации. НТР и ее этапы »	2	
	5. Комбинированное занятие « Россия и мировые интеграционные процессы »	2	
Тема 1.4. Международные организации, их назначение и основные направления деятельности	Содержание	2	
	Международные организации, история возникновения и развития. ООН – главное звено в системе регулирования международных отношений. Основные цели и принципы деятельности ООН. Главные органы ООН: Генеральная Ассамблея ООН, Совет Безопасности и другие. ЕС, НАТО, ЮНЕСКО, ВОЗ и другие организации. Основные направления деятельности, влияние на мировые политические, экономические, социальные, культурные процессы.		ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Тематика учебных занятий	2	

	6. Занятие по изучению нового материала «Межгосударственные организации, история возникновения и развития»	2	
Раздел 2. Суверенная Россия		18/2	
Тема 2.1. Геополитические реалии современного мира	Содержание	2	
	1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». 2. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. 3. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.		OK 02 OK03 OK 04 OK 05 OK 06
	Тематика учебных занятий	2	
	7. Занятие по изучению нового материала «Дезинтеграционные процессы в СССР конце 80-начале 90-х гг.»	2/2	
Тема 2.2. Политическая система Российской Федерации	Содержание	4/-	
	Новая структура власти в России в 90-е г. Изменение политического строя. Основные политические сценарии развития России в 90-е годы. Формирование демократической политической системы. События октября 1993 года. Принятие Конституции РФ. Политические партии современной России. Внутриполитический кризис 1999 г. Новое политическое направление XXI века. Становление нового Российского государства. Социально-политические процессы в современной России.		OK 02 OK03 OK 04 OK 05 OK 06
	Тематика учебных занятий	4	
	8. Комбинированное занятие «Политическое развитие России в 90-е - начале XXI века»	2	
	9. Комбинированное занятие «Новое политическое направление XXI века»	2	
Тема 2.3.	Содержание	2	

Российская экономика на пути к рынку	Программа радикальных экономических реформ (октябрь 1991 г.). Либерализация цен. Приватизация. Первые результаты и социальная цена реформ. Финансовый кризис 17 августа 1998 г. и его последствия. Основные явления в экономике страны в условиях мирового кризиса.		OK 02 OK03 OK 04 OK 05 OK 06
	Тематика учебных занятий	2	
	10. Занятие по изучению нового материала « Экономическое развитие России в 90-е гг. »	2	
Тема 2.4. Россия на современной геополитической карте мира	Содержание	6	
	1. Национально-государственные интересы России в новой геополитической ситуации. Межнациональные проблемы России. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.		
	2. Курс президента В.В.Путина. Внутренняя политика РФ в начале XXI века. Национальные проекты и программы. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д. А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года.		OK 02 OK03 OK 04 OK 05 OK 06
	3. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией.		
	Тематика учебных занятий	6	OK 02
	11. Комбинированное занятие « Международное положение России после распада СССР »	2	OK03 OK 04

	12.Семинарское занятие « Социально-экономическое и политическое развитие РФ в начале XXI века »	2	OK 05 OK 06
	13. Комбинированное занятие «Национальные интересы и новое геополитическое положение РФ в начале XXI века»	2	
Тема 2.5. Духовная сфера современного общества	Содержание	2	
	Понятие культуры и ее структура. Коммерциализация искусства и массовая культура. Новая эстетика. Возрождение религиозного самосознания. Место, занимаемое представителями различных конфессий. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения		OK 02 OK03 OK 04 OK 05 OK 06
	Тематика учебных занятий	2	
	14.Занятие по изучению нового материала « Развитие культуры России в конце XX-начале XXI вв. »	2	
Тема 2.6 Портрет современной России	Содержание учебного материала	2	
	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.		OK 02 OK03 OK 04 OK 05 OK 06
	Тематика учебных занятий	2	
	15. Занятие по обобщению и систематизации материала « Перспективы развития России »	2	
Раздел 3. Глобальный мир		4	
Тема 3.1. Международные документы по правам человека	Содержание	2	
	Виды правовых и законодательных актов мирового значения. Правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Декларация прав человека и ее отражение в законодательстве мировых держав. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах. Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод. Конвенция о правах ребёнка.		OK 02 OK03 OK 04 OK 05 OK 06

	Тематика учебных занятий	2	
	16. Занятие по изучению нового материала «Виды правовых и законодательных актов мирового значения»	2	
Тема 3.2. Глобализация как основная характеристика современной жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Сущность, этапы, движущие силы и сферы проявления глобализации. Факторы проявления глобализации в международных отношениях. Влияние глобализации на современную мировую политику. Оценка последствий глобализации. Понятие глобальных проблем и их типология. Глобальные проблемы современности: социально-политические проблемы, социально-экономические проблемы, Влияние глобальных проблем на процессы мировой политики, экономики, культуры. Пути разрешения глобальных проблем.		
	Тематика учебных занятий	2	
	17. Занятие по изучению нового материала «Глобализация и глобальные проблемы современности»	2	
Консультация		2	
18. Дифференцированный зачет		2	
	Всего	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История и основы философии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1945 год - начало XXI века: в 2-х ч.: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян.- Москва: Академия, 2024.- 496с. : ил.
2. Мединский, В.Р. История. История России. 1914 - 1945 годы: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. - Москва: Академия, 2024. - 464с. : ил. -Текст:
3. Мединский, В.Р. История. История России.1945 год - начало XXI века: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов.- Москва: Академия, 2024.- 416с. : ил.-
4. Самыгин П. С. История. – М.: Издательство «КноРус», 2018. – 306 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. История. История России 1914 год - начало XXI века. 10-11 классы: атлас: учеб. издание/ авт.-сост. А.А. Вершинин. - Москва: Просвещение, 2024. - 49с.: карты-схемы- ISBN 978-5-09-113471-
2. История. История России 1914 год - начало XXI века. 10-11 классы: контурные карты: учеб. издание/ авт.-сост. В.В. Тороп. - Москва: Просвещение, 2024. - 15с.: карты-схемы- ISBN 978-5-09-113472-8.
3. История. Всеобщая история. 1914 - начало XXI века. 10 - 11 классы. Контурные карты: учеб. издание/ авт.-сост. В.В. Тороп. - Москва: Просвещение, 2024. - 15с.: карты- ISBN 978-5-09-113473-
4. Загладин, Н.В. История. Всеобщая история. Новейшая история 1914г.-начало XXIв.: учебник / Н.В. Загладин. - М.: Русское слово, 2021. - 288с.: ил.- ISBN 978-5-533-01-763-3.
5. Сахаров, А.Н. История: учебник / А.Н. Сахаров. - М.: Русское слово, 2021. - 448с.: ил.- ISBN 978-5-533-01811-1, 978-5533-01812-8" Т. 1: История с древнейших времен до конца XIX века Т. 2: Конец XIX-начало XXI века
6. Библиотека Исторического факультета МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm
7. Историк: общественно-политический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.historicus.ru
8. История государства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.statehistory.ru
9. История России и СССР: онлайн-видео [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.intellect-video.com/russian-history
10. История России от князей до Президента – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.history.tom.ru
11. История холодной войны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.coldwar.ru/>
12. Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.spbu.ru
13. Родина: российский исторический иллюстрированный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rodina.rg.ru

14. Скепсис: научно-просветительский журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.scepsis.ru/library/history/page1
15. Университетская электронная библиотека Infolio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.infoliolib.info
16. Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. <i>Умеет:</i> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых	- определение основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков; - воспроизведение основных черт экономической, политической, социокультурной жизни стран Западной Европы и США, Восточной Европы, Азии, Африки, Латинской Америки; - изложение основных проблем развивающихся стран мира, используя материалы СМИ и Интернет - выявление причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - извлечение и систематизация информации из исторических источников при оценке конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - характеристика основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - сравнение процессов интеграции на постсоветском пространстве с аналогичными процессами в других странах мира; - выявление проблем и противоречий современных процессов развития ведущих государств и регионов мира - выявление причин создания международных организаций; - характеристика наиболее влиятельных международных организаций, определение их значения в современном мире. - оценка роли науки, культуры и религии в современном историческом процессе;	Тестирование, исторический диктант, разноуровневые письменные работы, фронтальный опрос, групповая работа, работа с историческим источником, эссе, создание таблицы, создание презентации, дифференцированный зачет

социально-экономических, политических и культурных проблем.	- установление общих условий развития культуры, науки, образования в суверенной России; - анализ проблем духовного развития российского общества в XX-XXI вв. - характеристика важнейших правовых и законодательных актов и их места в правовой системе государства; - сравнение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; - анализ и оценка важнейших правовых и законодательных актов. - анализ и критическая оценка современной экономической, политической и социокультурной информации, получаемой из разных источников; -извлечение и систематизация информации из современных источников при характеристике экономической, культурной ситуации в России и в мире; - применение исторических знаний для осмысления сущности современных общественных явлений; - выявление причинно-следственных связей при оценке современного исторического процесса;	

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ. 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование коммуникативной компетенции в основных видах речевой деятельности, овладение профессионально-ориентированным языковым материалом, развитие способности к самостоятельному изучению (повышению уровня владения) иностранного языка или к его использованию для получения новых знаний.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - организовывать работу коллектива и команды; - соблюдать нормы экологической безопасности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	86	86
Самостоятельная работа	6	-
Консультация	10	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	108	86

2.2. Содержание дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Вводно-коррективный курс		6/6	
Тема 1.1. Этикетное общение	Содержание	2/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04
	Раздел Фонетика. Английские звуки. Особенности произношения. Международные транскрипционные символы. Приветствия. Прощания. Английский алфавит. Основные правила чтения английский гласных букв и их буквосочетаний. Формы обращения. Представление. Основные правила чтения согласных и их буквосочетаний. Правила транслитерации. Заполнение анкет. Особенности интонации в английском языке. Выражение просьбы, благодарности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	1. Особенности произношения. Основные правила чтения. Особенности интонации в английском языке. Нормы поведения в современном обществе.	2	
Тема 1.2. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Содержание	4/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04
	Части тела. Имя существительное. Разряды существительных. Родственники. Местоимения (личные, притяжательные, указательные). Профессии. Глагол to be в Present Simple (утвердительные, вопросительные, отрицательные предложения). Возраст. Имя числительное (количественные, порядковые). Чтение дат. Генеалогическое дерево. Падежные отношения. Притяжательный падеж существительных. Чтение текста «About Myself». Цвета. Внешность. Имя прилагательное. Наречие. Степени сравнения прилагательных и наречий. Сравнительные конструкции (as...as, not so...as, than...).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	2. Глагол to be в настоящем времени. Притяжательные и личные местоимения.	2	
	3. «About Myself». Внешность и характер человека.	2	

Раздел 2 Развивающий курс		45/42	
Тема 2.1. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	Содержание	5/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.09
	Характер и эмоции человека. Личностные качества, необходимые для химика-лаборанта. Слова-синонимы, антонимы. Способы словообразования. Основные суффиксы прилагательных, приставки с противоположным значением. Простые предложения с однородными членами. Модальные глаголы и их эквиваленты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	4. Характер и эмоции человека. Личностные качества, необходимые для химика-лаборанта.	2	
	5. Модальные глаголы и их эквиваленты.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление диалогических/монологических высказываний.	1	
Тема 2.2. Повседневная жизнь, условия жизни.	Содержание	6/6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09
	Имя числительное: количественные, порядковые. Чтение дат, дробей. Выражение времени. The Simple Tenses. Организация рабочей недели в России.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	6. Мой рабочий день. The Simple Tenses.	2	
	7. Мой выходной день.	2	
	8. The Simple Tenses.	2	
Тема 2.3. Образование в России и за рубежом, профессиональное образование	Содержание	7/6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.09
	Виды учебных заведений в России и за рубежом. Уровни образования. Способы получения образования. Употребление оборота There is/ are. Сложноподчиненные предложения с придаточными условия		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	9. Система образования в России.	2	
	10. Система образования в Великобритании, США	2	
	11. Получение профессии в колледже.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка рекламного проспекта/буклета «Мой колледж».	1	
Тема 2.4. Государственное устройство	Содержание	4/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	The UK/ The USA. Географическое положение, политическое устройство. The Russian Federation. Географическое положение, политическое устройство, экономическое развитие. Страдательный залог в Simple Tense.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК.04
	12. The Russian Federation. Географическое положение, политическое устройство.	2	ОК.07
	13. The UK/The USA. Географическое положение, политическое устройство.	2	ОК.09
Тема 2.5. Досуг	Содержание	11/10	ОК.01
	Увлечения. Употребление конструкции I like/ enjoy/ hate + Ving		ОК.02
	Употребление модальных глаголов и их эквивалентов.		ОК.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	ОК.04
	14. Влияние хобби на мою жизнь.	2	ОК.07
	15. Компьютер в нашей жизни.	2	ОК.09
	16. Кино и театр в нашей жизни.	2	
	17. Мое свободное время.	2	
	18. Фразовые глаголы.	2	
Тема 2.6. Еда и напитки	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Проект «Любимая книга (фильм, журнал и т.д.)»		
	Содержание	4/4	ОК.01
	Еда и напитки. Употребление местоимений some, any, every, no и их производных. Употребление much/ many/ (a) few/ (a) little. Национальные традиции в еде. Здоровая еда.		ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК.03
	19. Национальные традиции России и Англии.	2	ОК.04
	20. Здоровая еда. Вредные привычки.	2	ОК.07
Тема 2.7. Путешествия. Туризм	Содержание	8/8	ОК.09
	Способы путешествия. Бронирование билетов/ отеля/ тура. Употребление конструкции I'd like...		ОК.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	ОК.02
	21. Виды туризма.	2	ОК.03
	22. Путешествие моей мечты.	2	ОК.04
	23. На железнодорожном вокзале.	2	ОК.07
	24. В аэропорту.	2	ОК.09
Раздел 3. Профессионально-ориентированный курс		41/38	
Тема 3.1. Профессия оператор нефтепереработки	Содержание	7/6	ОК.01
	Лексико-грамматический материал по теме Профессия оператор нефтепереработки. Выполнение лексико-грамматических упражнений		ОК.02

	Перевод профессионально ориентированных текстов		ОК.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК.04
	25. Профессия нефтяник сегодня.	2	ОК.07
	26. История нефтегазовой промышленности	2	ОК.09
	27. Состав и характеристики сырой нефти	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написать эссе «Хочу учиться – хочу быть профессионалом»	1	
Тема 3.2. Основные нефтепродукты	Содержание	4/4	ОК.01
	Лексико-грамматический материал по теме Основные нефтепродукты Выполнение лексико-грамматических упражнений. Перевод профессионально ориентированных текстов		ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК.03
	28. Способы добычи нефти и газа.	2	ОК.04
	29. Классификация и применение нефтепродуктов.	2	ОК.07
Тема 3.3. Применение нефтепродуктов	Содержание	7/6	ОК.01
	Лексико-грамматический материал по теме «Применение нефтепродуктов». Расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования.		ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК.03
	30. Фракционный состав нефти.	2	ОК.04
	31. Атмосферная перегонка нефти.	2	ОК.07
	32. Классификация веществ.	2	ОК.09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение лексико-грамматических упражнений.	1	
Тема 3.4 Основное оборудование нефтепереработки	Содержание	5/4	ОК.01
	Лексико-грамматический материал по теме «Основное оборудование нефтепереработки». Расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования.		ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК.03
	33. Классификация вторичных процессов переработки нефтяного.	2	ОК.04
	34. Замедленное коксование нефтяного сырья.	2	ОК.07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	ОК.09

	Выполнение лексико-грамматических упражнений.		
Тема 3.5 Основные процессы нефтепереработки	Содержание	4/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09
	Лексико-грамматический материал по теме «Основные процессы нефтепереработки». Complex Object, предложения со сложным дополнением типа I want you to come here. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; Признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различия их функций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	35. Газофракционирование.	2	
	36. Производство масел.	2	
Тема 3.6 Экологическая безопасность	Содержание	4/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09
	Лексико-грамматический материал по теме «Экологическая безопасность». Описание влияние человека на окружающую среду, характеристика экологии. Времена английского глагола (Past Simple), ситуации употребления. Глаголы правильные и неправильные. Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном и страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в прошедшем времени. Времена английского глагола (Future Simple), ситуации употребления. Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном и страдательном залоге.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	37. Влияние человека на окружающую среду.	2	
	38. Защита окружающей среды.	2	
Тема 3.7 Методы химического анализа сырья	Содержание	10/10	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.09
	Классификация основных методов химического анализа. Сравнительная характеристика современных методов химического анализа. Описание техники проведения анализа. Характеристика метода.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	39. Профессиональные навыки и умения.	2	
	40. Основные методы химического анализа сырья.	2	
	41. Классические методы анализа.	2	
	42. Основные опасности производства.	2	
	43. Средства коллективной защиты.	2	
Консультация		10	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкоровайная, Г.Т. Planet of English: учебник - Москва: Академия, 2021. - 256с.;
2. Карпова, Т.А. Английский язык для колледжей: практикум: учебно-практич. пособие / А.С. Восковская, Т.А. Карпова, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2023. - 286с.;
3. Карпова, Т.А. Английский язык с тестовыми заданиями: учебник / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2024. - 266с.;
4. Малецкая, О.П. Английский язык: учеб. пособие / О.П. Малецкая, И.М. Селевина. - Москва: Лань, 2023. - 136с.;
5. Петровская, Т.С. Английский язык для химиков: учебное пособие для СПО.- Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 163 с.;
6. Смирнова, Е.Ю. Английский язык. Базовый уровень: учебник для СПО / Е.Ю. Смирнова, Ю.А. Смирнов. - Москва: Просвещение, 2025. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев, А.В.. Новый англо-русский и русско-английский словарь с грамматическим приложением. 50000 слов: словарь. - Москва: Евро-пресс, 2022. - 512с.;
2. Левченко, В.В. Английский язык. General English: учебник / В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. - Москва: Юрайт, 2020. - 127с.;
3. Мюллер, С. Популярный англо-русский русско-английский словарь для школьников с приложениями: словарь / Т.В..Мюллер. - Москва: АСТ, 2021. - 640с.;
4. Сайт «Macmillan Dictionary» (с возможностью прослушать произношение слов). [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://www.macmillandictionary.com>.
5. Сайт «энциклопедия «Британника» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://www.britannica.com>.
6. Сайт «Longman Dictionary of Contemporary English» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://www.ldoceonline.com>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. <i>Умеет:</i> - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - организовывать работу коллектива и команды;	- использование основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - корректное оформление результатов поиска информации; - применение современной научной и профессиональной терминологии; - планирование и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; - работа в парах, в группах; - учитывает психологические особенности личности в различных видах деятельности; - соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - употребление лексических единиц, относящихся к профессиональной деятельности; - правильное произношение; - чтение текстов профессиональной направленности; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - использование цифровых средств; - работа в коллективе/команде, - соблюдение норм экологической безопасности; - составление грамотных высказываний; - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы, (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы;	индивидуальная самостоятельная работа, работа в группах, составление диалогических и монологических высказываний, тестирование, диктант, устный опрос, работа с текстом, составление презентаций, написание эссе, выполнение послетекстовых заданий, контрольная работа.

- соблюдать нормы экологической безопасности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	- проявление уважения к убеждениям и опыту членов команды; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности.	

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни Структуру, способы и методы реализации индивидуального плана профессионально-прикладной физической подготовки. Порядок оценки результатов реализации плана профессионально-прикладной физической подготовки. Возможные траектории профессионально-прикладного психофизического развития и самообразования в области здоровье сбережения. Основы психологии спорта. Лексику в области профессионально-прикладной физической культуры. Способы поведения на основе общечеловеческих ценностей в спорте. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия в том числе	118	50
теоретические	8	
практические	110	50
Самостоятельная работа	36	
Консультация	8	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>		
Всего	162	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Знания о физической культуре		8	
Тема 1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной деятельности студентов.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Физическая культура как социальное явление. Современное состояние физической культуры и спорта. Истоки возникновения культуры как социального явления, характеристика основных направлений её развития (индивидуальная, национальная, мировая). Культура как способ развития человека, её связь с условиями жизни и деятельности. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека. Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления её развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая). Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ. Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание.		
Тема 1.2. Основы здоровый образ жизни	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	2. Здоровый образ жизни современного человека		

	Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека. Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.		
Тема 1.3. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	3. Физическая культура в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах. Психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования. Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии: комплексы упражнений адаптивной физической культуры. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания, гимнастика при умственной и физической деятельности, комплексы упражнений адаптивной физической культуры. Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии: комплексы упражнений адаптивной физической культуры.		
Тема 1.4. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Методики самостоятельных занятий	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Цели, задачи и структура самостоятельных занятий. Основные формы и требования к организации самостоятельных занятий физической культурой. Правила проведения и построения самостоятельных занятий физическими		

физическими упражнениями. Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии - комплексы упражнений адаптивной	упражнениями. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями и спортом. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером. Тестирование состояния здоровья. Двигательных качеств.		
Раздел 2. Легкая атлетика		8/4	ОК 04 ОК 06 ОК 08
Тема 2.1 Легкая атлетика	Содержание	8	
	1.ТБ на занятиях по легкой атлетике. Социально-биологические основы физической культуры Классификация дистанций л/а и правила соревнований.		
	2. Техника спортивной ходьбы. Методика составления и проведения упражнений гигиенической и профессиональной направленности – ОРУ, УГГ, СБУ. Техника бега на короткие, средние, длинные дистанции. Старт, стартовый разбег, бег на дистанции, финиширование. Особенности техники и тактики бега; бег с высокого старта; по виражу; с изменением длины и частоты шагов, скорости. Бег на 100 м. на время. Методика составления и проведения общеразвивающих (ОРУ) и специальных беговых (СБУ) упражнений. Техника бега с изменением ритма и скорости. Бег 500 м (д), 1000 м (ю) на время.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Техника спортивной ходьбы. Методика составления – ОРУ, УГГ, СБУ.	2/2	
	2. Техника бега на короткие дистанции. Старт, стартовый разгон, техника финиширования.	2	
	3.Проверка овладения жизненно важными умениями. Выполнение К.Н.– бег на 100 м.	2	
	4. Техники бега на средние дистанции. Совершенствование тактики бега по дистанции; бег по прямой, бег по виражу. финиширование. Выполнение К.Н. – 1000 м (ю), 500 м (д).	2/2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Правила соревнований и судейство по легкой атлетике.		1	

Раздел 3. Спортивные игры		8/2	
Тема 3.1 Баскетбол	Содержание	8/2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Инструктаж по ТБ на занятиях по б/б. История, правила игры в баскетбол.		
	2.Техника перемещений, стоек, поворотов, прыжков, остановок, баскетболиста. Упражнения на развитие прыгучести. Прыжок в длину с места тест – ГТО. Развитие координационных способностей, силы - эстафеты с ведением и передачей мяча разного диаметра; броски набивного мяча из различных исходных положений. Челночный бег 3*10 м. Броски на точность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Перемещение по площадке. Передачи мяча: 2-я руками от груди, с отскоком от пола, 1-ой рукой от груди, сбоку, снизу. Прыжок в длину с места – тест ГТО.	2	
	2. Ловля мяча: 2-я руками на уровне груди, с отскоком от пола. Учебная игра.	2	
	3. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игроков. Командные взаимодействия.	2	
	4.Тактика игры в защите. Индивидуальные действия игроков. Командные взаимодействия. Выполнение К.Н.-штрафной бросок в б/б кольцо.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий 1. Правила соревнований и судейство.	1	
Раздел 4. Профессионально-прикладная физическая подготовка.		6/2	
Тема 4.1 Атлетическая гимнастика. Круговая тренировка.	Содержание	6	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1.Т.Б. и правила работы с отягощениями. Основные средства и методы силовой подготовки. Средства и методы восстановления после физических нагрузок.		
	2. Висы и упоры. Круговая тренировка. Проверка овладения жизненно важными умениями, К.Н.- подъем туловища из положения лежа, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Силовой		

	комплекс со штангой. Атлетическая гимнастика (силовые упражнения с гантелями, со штангой) с учетом избранной профессии		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Упражнения на шведской лестнице в висах и упорах. Упражнения на поддержание и коррекцию осанки. Выполнение К.Н. -сгибание и разгибание рук в упоре лежа.	2	
	2.ППФП. Обучение силовому комплексу со штангой на все группы мышц с учетом избранной профессии. К.Н.- подъем туловища из положения лежа.	2/2	
	3. Круговая тренировка на развитие силы. Зачет.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Составление комплекса упражнений для развития силы на разные групп мышц. 2.Составление профессиограммы.	2	
Раздел 5. Лыжная подготовка			
Тема 5.1 Лыжная подготовка	Содержание	8/2	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Краткие сведения о развитии лыжного спорта. Техника безопасности на занятиях лыжным спортом. Первая помощь при обморожениях и травмах. Подбор и подготовка лыжного инвентаря. Смазка лыж.	8	
	2. Выполнение команд «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Направо», «Налево», «Кругом». Приведение лыж в походное положение. Выкат лыж и постановка палки для толчка. Отработка толчка палками без движения ногами. Отработка скольжения без палок. Повороты: переступанием, махом, прыжком. Освоение техники лыжных ходов: попеременно – двушажного, одношажного, бесшажного ходов, перехода с одного на другой ход.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Одновременный бесшажный ход, одношажный одновременный ход. Техника поворотов и торможения.	2	

	2. Совершенствование перехода с попеременного двушажного хода на одновременные хода и обратно. Техника спусков и подъемов.	2	
	3.Изучение техники полуконькового и конькового хода.	2/2	
	4.Проверка овладения жизненно важными умениями. Выполнение К.Н.- демонстрация техники лыжных ходов: 3 км (д), 5 км (ю) (без учета времени).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию на тему: «Первая помощь при травмах, обморожениях, попадании под лед» (из интернет-источников, периодических изданий). 2. Подготовить реферат на тему: «Т.Б. и правила поведения при занятии зимними видами спорта и активном отдыхе» (интернет-источник). 3.Составить кроссворд «Лыжный спорт» (из интернет-источников, периодических изданий).	3	
Раздел 6. Спортивные игры		8/2	
Тема 6.1 Волейбол	Содержание	8	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Волейбол как вид спорта и средство физического воспитания. Особенности соревновательной деятельности в волейболе; правила организации и проведения соревнований, обеспечение безопасности, судейство.		
	2.Стойки, перемещения, передача, подача; прием мяча с низу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим и перекатом в сторону, на бедро, на спину; прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди; блокирование, страховка, тактика нападения и защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам. Методика проведения упражнений на коррекцию нарушения осанки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Техника стойки, перемещений, передач, приема мяча.	2	
	2.Подачи мяча. нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая верхняя боковая.	2	

	Выполнение К.Н - передачи над собой; через сетку.		
	3.Техника нападающего удара. Тактика игры в нападении. Учебная игра.	2	
	4. Блокирование нападающего удара. Страховка. Тактика игры в защите. Выполнение К.Н. – верхняя прямая подача. Двухсторонняя игра.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Изучить правила соревнований по волейболу. 2.Упражнения для профилактики перенапряжения 3. Подготовить комплексы упражнений(на развитие гибкости).	3	
Раздел 7. Общепрофессиональная физическая подготовка		4/4	
Тема 7.1 Гиревой спорт (юноши). Акробатика (юноши, девушки).	Содержание	4	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1.Общие основы и правила развития силовых способностей. Краткие сведения о развитии гиревого спорта. Техника безопасности на занятиях в тренажерном зале.		
	2.Основные средства и методы силовой подготовки. Техника рывка гири (махи гири, стартовое положение, подрыв, хват, опускание гири). Техника рывка гири поочередно, без постановки на помост, правила соревнований. Силовой комплекс упражнений с гирями на все группы мышц. Тест на гибкость ГТО. Обучение технике: кувырков в вперед, назад; стойке на лопатках, равновесие на одной ноге. Техника страховки. Проверка овладения жизненно важными умениями: выполнение К.Н. – поднимание туловища из положения лежа; сгибание и разгибание рук в упоре лежа; выполнение акробатических комбинаций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Освоение техники рывка гири. Техника акробатических элементов. Выполнение К.Н. – поднимание туловища из положения лежа.	2/2	
	2. Изучение комплекса упражнений на поддержание и коррекцию правильной осанки. выполнение К.Н. Тест на гибкость – ГТО	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Изучить правила безопасности при работе с отягощениями (интернет- источник).	3	

	2.Подготовить реферат на тему: «История Олимпийских игр» (из интернет-источников, периодических изданий). 3.Определить свой тип телосложения. Подготовить презентацию на тему: «Рациональное питание» (из интернет-источников, периодических изданий).		
Раздел 8. Спортивные игры.		6/4	
Тема 8.1 Футбол	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1.Основные сведения об игре в футбол, история, правила игры.		
	2.Техника игры в футбол передачи (внутренней, внешней стороной стопы, подъемом); ведения (ведение мяча левой и правой ногой, дриблинг); удара. Тактика игры. Учебная игра по правилам на оценку.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Изучение техники приема и передачи мяча, техника обработки и остановок мяча. Учебная игра.	2	
	2. Изучение техники ведения и удара по мячу. Удары по воротам Учебная игра.	2/2	
	3.Тактические взаимодействия в защите и нападении. Игра вратаря. Учебная игра.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	1.Правила соревнований по футболу. 2.Общефизическая подготовка.		
Раздел 9. Легкая атлетика.		8/2	
Тема 9.1 Легкая атлетика	Содержание	8	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1.Ознакомление с разницей кроссового и гладкого бега.		
	2. Эстафетный бег по прямой 4*100 м. Приобретение соревновательного опыта. Тест ГТО. – бег 100 м. Упражнения на развитие силы в парах, с мячами разного диаметра. Техники метания гранаты с места, с разбега. Выполнение К.Н. – 2000 м (д), 3000.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1.Старт, стартовый разгон, финиширование. К.Н. - Бег 100 м.	2	

	2.Совершенствование техники эстафетного бега 4*100 м.	2	
	3.Совершенствование техники метания гранаты с места, с разбега.	2	
	4.Проверка овладения жизненно важными умениями. Выполнение К.Н. – 2000 м (д), 3000 Зачет.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовить доклад на тему: «Оказание первой помощи и ЛФК при травмах нижних конечностей» (интернет источник). 2. Бегать в равномерном темпе до 20 минут. 3. Составить комплекс корригирующих упражнений.	3	
Второй год обучения			
Раздел 2. Легкая атлетика		10/4	
Тема 2.1 Легкая атлетика	Содержание	10	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. ТБ на занятиях по легкой атлетике. Влияние занятий легкоатлетическими упражнениями на физическое развитие человека.		
	2. ОРУ. СБУ. Техника прыжка в высоту способом «Перешагивание». Техника бега с низкого старта. Техника эстафетного бега 4*100 м, передача эстафетной палочки в коридоре, бег по виражу, вход в вираж, выход из виража. Специальная физическая (СФП).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1.Техникой прыжка в высоту способом «Перешагивание».	2	
	2.Совершенствование техники передачи эстафетной палочки, бег по виражу. Эстафета 4*100 м.	2/2	
	3.Овладение техникой прыжка в длину способом «согнув ноги». К.Н.- бег на 100м.	2	
	4.Совершенствование техники метания гранаты. Метание на дальность. Тест ГТО.	2	
	5. Техники бега по дистанции; бег по прямой, бег по виражу, финиширование. Выполнение К.Н. – 1000 м (ю), 500 м (д).	2/2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовить презентацию на тему: «Правила соревнований по л/а метаниям» (интернет источник). 2.Составить кроссворд из 20 вопросов на тему: «Легкая атлетика» (из интернет-источников, периодических изданий). 3.Оценить работоспособность дыхательной системы (проба Генче) по учебнику. 4.Кроссовый бег.	2	
Тема 2.2 Методы самоконтроля. Функциональные пробы и индексы.	Содержание	2/2	
	Диагностика и самодиагностика состояния организма. Система организации врачебного контроля. Самоконтроль и его основные методы, показатели состояния организма, критерии оценки состояния организма. Внешние признаки утомления.	2	ОК 02 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.Исследование функционального состояния организма методом индексов и проб (Штанге, Руфье, Ромберга)	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию на тему: «Исследование функционального состояния организма методом индексов и проб (Штанге, Руфье, Ромберга)».	2	
Раздел 3. Спортивные игры		8/2	
Тема 3.1 Баскетбол.	Содержание	8	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1.Инструктаж по ТБ на занятиях по б/б. История развития игры в стрит-бол, правила. Основы здорового и безопасного образа жизни и стиля жизни. Техника и тактика игры в баскетбол в нападении и защите, учебные игры в б/б, стрит-бол.		
	2.Техника и тактика игры в баскетбол в нападении и защите, учебные игры в б/б, стрит-бол.		
	3. Прыжки на скакалке за 1 мин. ОРУ со скакалкой. Упражнения на укрепление голеностопного сустава; гибкость. Прыжки вниз с различной высоты. Броски набивного мяча из различных исходных положений. Эстафеты с использованием изученных приемов б/б.		

	Ведение с обводкой препятствий, передачи от груди, из-за головы, броски мяча в корзину. Учебная игра «Стрит-бол». Средства восстановления в спорте.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1.Передачи мяча: 2-я руками от груди, с отскоком от пола,1-ой рукой от груди, сбоку, снизу. Ловля мяча: 2-я руками на уровне груди, с отскоком от пола. руками: от груди, из–за головы, от плеча, с отскоком о пол. Учебная игра «Стрит-бол».	2	
	2.Совершенствование техники ведения и передач мяча. Броски мяча по кольцу: с места, в движении. Учебная игра в «Стрит-бол».	2	
	3.Технико-тактические взаимодействия в защите. Выполнение К.Н. - челночный бег 3*10м	2	
	4.Технико-тактические взаимодействия в нападении 2*2, 2*3. Выполнение К.Н.- штрафной бросок в б/б кольцо.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Рефераты по темам: «Правила соревнований по стрит – болу» (интернет источник). 2. Определить скоростно – силовые качества (прыжок на скакалке за 30 с.). Составить карточки эстафет с мячом 3. Оценить функциональное состояние нервно – мышечной системы (теппинг – тест) по учебнику. 4.Составить комплекс психорегулирующих упражнений 5. Подготовить информацию на тему: «Средства восстановления в спорте» (оформить тезисами) (из интернет-источников, периодических изданий).	2	
Раздел 4. Общефизическая подготовка		8/6	
Тема 4.1. Развитие силовых способностей.	Содержание	8	
	1. Мышечная система человека, факторы, влияющие на развитие силы и объем мышц. Правила безопасности при работе с отягощениями. Методика определения типа телосложения.		ОК 04, ОК 06, ОК 08
	2.Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, резиновыми амортизаторами, гантелями, штангой, упражнения: с преодолением собственного и		

	веса партнера. Сдача контрольных нормативов по оценке силовых способностей. Тест (ГТО) – поднятие туловища из положения, лежа на спине.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1.Методика определения типа телосложения. Круговая тренировка с отягощениями (гантели, штанга).	2/2	
	2.Комплекс упражнений с преодолением веса партнера, резиновыми амортизаторами. Выполнение К.Н. -поднятие туловища из положения, лежа на спине.	2	
	3.Комплекс производственной гимнастики. Силовая подготовка с гириями (ю).	2/2	
	4.Силовая подготовка с гириями (ю), на тренажерах (д). Оценка физического развития с использованием тестов, стандартов и индексов. Зачет.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Упражнения для поддержания сердечно – сосудистой системы: бег, плавание, терренкур, лыжные прогулки. 2. Силовые упражнения: с гантелями, на перекладине, отжимания от пола, упражнения для мышц брюшного пресса; занятий в секциях и участие в соревнованиях.	2	
Раздел 4. Лыжная подготовка		8/4	
Тема 4.1 Лыжная подготовка	Содержание	8	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1.Правила ТБ. Одежда, обувь. Учет метеорологических условий и режим занятий. Подбор, смазка, хранение лыжного инвентаря. Закаливание.		
	2.ОРУ с лыжными палками. Техника спусков и подъемов. Выполнение спуска с пологого склона в основной стойке, подъема на пологий склон «Елочкой». Перехода с попеременно – двушажного на бесшажный ход. Техника подъемов: «лесенка», «елочка». Техника торможения «плуг». Выполнение К.Н.-прохождение 3-5 км со сменой лыжных ходов на комбинированной местности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	

	1. Техники подъемов и спусков. Совершенствование лыжных ходов. Переход с хода на ход.	2	
	2. Совершенствование техники поворотов в движении. Изучение техники торможение «плуг». Изучение техники свободного хода.	2	
	3. Техники свободного хода	2/2	
	4. Выполнение К.Н.- прохождение 3-5 км со сменой лыжных ходов на комбинированной местности.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Отработка скольжения без палок. Отработка толчка палками без движения ногами. 2.Общефизическая подготовка. 3.Катание с гор. Участие в соревнованиях по лыжным гонкам. 4.Совершенствование техники одновременных ходов и попеременного хода в парке.	3	
Раздел 5. Спортивные игры		8/2	
Тема 5.1 Волейбол	Содержание	8	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Форма оптимальной двигательной активности в зависимости образа жизни человека.		
	2. Индивидуальные и групповые тактические действия игроков передней и задней линии защиты и нападения. Совершенствование изученных приемов в соревновательной игре. Выполнение К.Н. – выполнение подач на точность, передачи над собой, с партнером через сетку.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1.Техника верхней прямой подаче, передачи мяча стоя спиной к партнеру.	2	
	2.Техника нападающего удара. Выполнение подач на точность. Двухсторонняя игра.	2	
	3.Блокирование: одиночное, групповое. Организация страховки. Двухсторонняя игра.	2	
	4. Тактика игры в нападении и в защите. Индивидуальные групповые, командные взаимодействия. Выполнение К.Н - передача над собой; в парах через сетку	2/2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Просмотр видео – уроков по технике приема и передач в в/б. 2. Подготовить игру с мячом. 3. Подготовить презентацию на тему: «Влияние экологических факторов на развитие человека» (из интернет-источников, периодических изданий). 4. Подготовить комплекс разминки с мячом. 5. Принять участие в соревнованиях СК по волейболу.	3	
Раздел 6. Общефизическая подготовка.		4/4	
Тема 6.1 Круговая тренировка. Упражнения на коррекцию осанки.	Содержание	4	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1.Т.Б. и правила работы с отягощениями. Основные средства и методы силовой подготовки. Средства и методы восстановления после физических нагрузок.		
	2. Висы и упоры. Круговая тренировка. Проверка овладения жизненно важными умениями, выполнение К.Н. – подъем туловища из положения лежа, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Силовой комплекс со штангой. Атлетическая гимнастика (силовые упражнения с гантелями, со штангой) с учетом избранной профессии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.ППФП. Круговая тренировка, обучение силовому комплексу со штангой на все группы мышц с учетом избранной профессии.	2/2	
	2.Атлетическая гимнастика. Упражнения на поддержание и коррекцию осанки. Выполнение К.Н.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить информацию по теме: Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП), ее роль и значение (из интернет-источников, периодических изданий). 2. Профессиональные заболевания избранной профессии (оформление тезисами). 3. Подготовить презентацию: «Прикладное плавание». 4.Выполнить комплексы круговой тренировки на развитие различных мышечных групп (учебник).	2	
Раздел 7. Гимнастика		4/4	

Тема 7.1 Акробатика. Дыхательная Гимнастика.	Содержание	4	ОК 04 ОК 06 ОК 08
	1. Общие основы и правила развития гибкости.		
	2. Составление и выполнение акробатических связок и комбинаций. Выполнение К.Н. – акробатическая комбинация. Дыхательная гимнастика Лобановой – Поповой, Бутейко.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Строевые упражнения, перестроения и повороты в движении. Общеразвивающие упражнения с предметами. Изучение комплекса дыхательной гимнастики Лобановой – Поповой. Элементы акробатики.	2/2	
	2. Комплекс упражнений на укрепление мышц брюшного пресса. Выполнение К.Н. – акробатическая комбинация.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентацию на тему: «Компоненты ЗОЖ». 2. Ознакомиться с дыхательной гимнастикой Бутейко (интернет источники). 3.Составить профессиограмму избранной профессии.	2	
Консультация		8	
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет		2	
Всего		162	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева, А. А., Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: <https://book.ru/book/949923> — Текст: электронный.

2. Борисова М.М. Организация физкультурно-спортивной работы: учебное издание / М.М. Борисова. - Москва: Академия, 2023. - 224 с. 978-5-0054-0415-2.

3. Лях В.И. Физическая культура: учеб пособие для СПО / В.И. Лях. - Москва: Просвещение, 2024. - 288с.: ил. - 978-5-09-108522-8.

4. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкин, Ю.А. Богащенко. - Москва: Юрайт, 2022. - 424с. - ISBN 978-5-534-02483-8.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С. Барчуков, Под общей ред. Г.В. Барчуковой. - Москва: КНОРУС, 2021. - 366с. - ISBN 978-5-406-02452-2.

2. Бишаева, А.А. Профессионально - оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие / А.А. Бишаева. - Москва: КНОРУС, 2021. - 300с. : табл., ил.

3. Жданкина, Е.Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учеб. пособие / Е.Ф. Жданкина, И.М. Добрынин; под ред. С.В. Новаковского. - Москва: Юрайт, 2022. - 125с. - ISBN 978-5-534-10154-6.

4. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкин, Ю.А. Богащенко. - Москва: Юрайт, 2022. - 424с. - ISBN 978-5-534-02483-8.

Электронные ресурсы

1. Российская электронная школа. Физическая культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/9/>.

2. Российская спортивная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://libsport.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: Структуру, способы и методы реализации индивидуального плана профессионально-прикладной физической подготовки. Порядок оценки результатов реализации плана профессионально-прикладной физической подготовки. Возможные траектории профессионально-прикладного психофизического развития и самообразования в области здоровьесбережения. Основы психологии спорта. Лексику в области профессионально-прикладной физической культуры. Способы поведения на основе общечеловеческих ценностей в спорте. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Средства профилактики перенапряжения. О роли физической культуры в общекультурном,	Демонстрирует знания структуры, способов и методов реализации индивидуального плана профессионально-прикладной физической подготовки; порядка оценки результатов реализации плана профессионально-прикладной физической подготовки; возможных траекторий профессионально-прикладного психофизического развития и самообразования в области здоровьесбережения; основ психологии спорта; лексики в области профессионально-прикладной физической культуры; способов поведения на основе общечеловеческих ценностей в спорте; роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни; средств профилактики перенапряжения; роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека.	Собеседование

социальном и физическом развитии человека.		
Умеет: Анализировать результаты уровня личной профессионально-прикладной физической подготовки Использовать методы формирования физических качеств, имеющих ведущее значение для профессиональной деятельности. Определять необходимые источники информации, структурировать получаемую информацию. Оформлять результаты поиска. Выстраивать индивидуальные траектории профессионально-прикладного психофизического развития. Организовывать работу коллектива и команды при подготовке и в спортивных соревнованиях. Строить коммуникацию в области физической культуры. Реализовывать свою гражданскую позицию на основе традиционных общечеловеческих ценностей в спорте. Соблюдение норм экологической безопасности при занятиях спортом и на	Демонстрирует умения анализировать результаты уровня личной профессионально-прикладной физической подготовки; использовать методы формирования физических качеств, имеющих ведущее значение для профессиональной деятельности; определять необходимые источники информации, структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска; выстраивать индивидуальные траектории профессионально-прикладного психофизического развития; организовывать работу коллектива и команды при подготовке и в спортивных соревнованиях; строить коммуникацию в области физической культуры; реализовывать свою гражданскую позицию на основе традиционных общечеловеческих ценностей в спорте; соблюдения норм экологической безопасности при занятиях спортом и на спортивно-оздоровительных и физкультурно-массовых мероприятиях; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; пользоваться средствами профилактики перенапряжения	Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов.

спортивно-оздоровительных и физкультурно-массовых мероприятиях. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.	характерными для данной профессии.	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по профессии/специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 Психология общения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: формирование и развитие у обучающихся понимания процессов, свойственных общению, взаимодействию и организации деятельности людей, получение знаний и умений положительного и эффективного воздействия на собеседников и объектов общения, а также раскрытие целей, функций и видов общения.

Дисциплина «Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.06	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - описывать значимость своей специальности.	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		7.Формирование навыков социального взаимодействия.	2	Углубление знаний, умений, навыков

2		9. Методы развития коммуникативных способностей.	2	Углубление знаний, умений, навыков
3		10. Подготовка и проведение делового совещания.	2	Углубление знаний, умений, навыков

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	4
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	-
Всего	38	4

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение		2/0	
Тема 1.1. Назначение и основные понятия учебной дисциплины «Психология общения».	Содержание	2/0	ОК 1, ОК 6.
	Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека.		
	Тематика учебных занятий	2/0	
	1. Комбинированное занятие. Роль общения в профессиональной деятельности человека.	2	
Раздел 2. Социальное общение		20/2	
Тема 2. 1 Общение – основа человеческого бытия	Содержание	4/0	ОК 1, ОК 6.
	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения. Единство общения и деятельности.		
	Тематика учебных занятий	4/0	
	2. Комбинированное занятие. Общение и его виды.	2	
	3. Комбинированное занятие. Функции и средства общения	2	
Тема 2.2 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание	4/2	ОК 1, ОК 6.
	Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажение в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	4. Комбинированное занятие. Общение как восприятие людьми друг друга.	2	

	5. Практическое занятие. Механизмы взаимопонимания.	2	
Тема 2.3 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание	4/0	ОК 1, ОК 6.
	Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.		
	Тематика учебных занятий	4/0	
	6. Комбинированное занятие. Общение как взаимодействие.	2	
	7. Комбинированное занятие. Формирование навыков социального взаимодействия.	2	
Тема 2.4 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание	4/0	ОК 1, ОК 6.
	Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры. Невербальная коммуникация. Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания. Толерантность как средство повышения эффективности общения.		
	Тематика учебных занятий	4/0	
	8. Комбинированное занятие. Основные элементы коммуникации.	2	
	9. Комбинированное занятие. Методы развития коммуникативных способностей.	2	
Тема 2.5 Формы делового общения и их характеристики	Содержание	4/0	ОК 1, ОК 6.
	Деловая беседа. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Аргументация.		
	Тематика учебных занятий	4/0	
	10. Комбинированное занятие. Подготовка и проведение делового совещания.	2	
	11. Комбинированное занятие. Правила, ошибки и законы аргументации.	2	
Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения		8/2	
	Содержание	4/2	ОК 1, ОК 6.

Тема 3.1 Конфликт: его сущность и основные характеристики	Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов.		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	12. Комбинированное занятие. Понятие конфликта и его структура.	2	
	13. Практическое занятие. Способы решения конфликтных ситуаций.	2	
Тема 3.2 Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляции	Содержание	4/0	ОК 1, ОК 6.
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации.		
	Тематика учебных занятий	4/0	
	14. Комбинированное занятие. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах и саморегуляции.	2	
	15. Комбинированное занятие. Влияние темперамента на уровень конфликтности.	2	
Раздел 4. Этические формы общения		4/0	
Тема 4.1 Общие сведения об этической культуре	Содержание	4/0	ОК 1, ОК 6.
	Понятие: этика и мораль. Категория этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.		
	Тематика учебных занятий	4/0	
	16. Комбинированное занятие. Деловой этикет в профессиональной деятельности.	2	
	17. Комбинированное занятие. Разработка этических норм своей специальности.	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Истории и обществознания, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Коноваленко М.Ю. Психология общения: учебник и практикум / М.Ю. Коноваленко. - Москва: Юрайт, 2021. - 476с. - ISBN 978-5-534-110060-9;
2. Аминов, И.И. Психология общения: учебник / И.И. Аминов. - Москва: КНОРУС, 2022. - 258с. - ISBN 978-5-406-09830-1;
3. Рогов, Е.И. Психология общения + еПриложение: тесты: учебник / Е.И.Рогов. - Москва: КНОРУС, 2021. - 260с.: ил.;
4. Рыжиков, С.Н. Психология общения. Практикум + еПриложение: тесты: учеб. пособие / С.Н. Рыжиков, Ю.М. Демидова. - Москва: КНОРУС, 2022. - 320с. - ISBN 978-5-406-10171-1.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кошечая, И.П. Профессиональная этика и психология делового общения: учеб. пособие / И.П. Кошечая, А.А. Канке. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 304с. - ISBN 978-5-;
2. Сахарчук, Е.С. Психология делового общения: учебник / Е.С. Сахарчук. - Москва: КНОРУС, 2023. - 196с. - ISBN 978-5-406-.

Интернет-ресурсы:

1. Портал психологии – «psychology.ru»: [электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.psychology.ru>
2. Журнал «psychologies»: [электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.psychologies.ru>
3. Электронная библиотека учебников: [электронный ресурс] - режим доступа: <http://studentam.net/>
4. Библиотека гумер - гуманитарные науки: [электронный ресурс] - режим доступа: <http://www.gumer.info/>
5. Psylib: психологическая библиотека «самопознание и саморазвитие»: [электронный ресурс] - режим доступа: <http://psylib.kiev.ua/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- знание особенностей актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; - знание и применение основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - знание и умение применять методы работы в профессиональной и смежных сферах; - составление плана для решения задач; - знание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - понимание значимости профессиональной деятельности по специальности. - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирование задачи и/или проблемы и выделение её составных частей; - определение этапов решения задачи; - выявление и эффективное осуществление поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действия;	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа, зачет.

- составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - описывать значимость своей специальности.	- определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленного плана; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - описание значимости своей специальности.	

Рабочая программа дисциплины

«О.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Русский язык»:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире;

- о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;

- овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;

- совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;

- развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

- обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

- обеспечение поддержки русского языка как языка государствообразующего народа, недопущения использования нецензурной лексики и противодействия излишнему использованию иностранной лексики.

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе - описывать значимость своей специальности.	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностные:

1) гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия (ЛР ФВ):

– сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

– потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания (ЛР ТВ):

– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;

– интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

– сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

– планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания (ЛР ЦНП):

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.

- *метапредметные:*

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

базовые логические действия

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении;

- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;

- выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия — в профессиональную среду;

выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы.

работа с информацией:

владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;

пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;

развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;

оценивать приобретённый опыт;

стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

- *предметные:*

ПР1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

ПР2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

ПР3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

ПР4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

ПР5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

ПР6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в

практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

ПР7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

ПР8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

ПР9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	70
Самостоятельная работа	-
Консультации	8
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6
Всего	84

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о языке		2	
Тема 1.1 Язык как знаковая система	Содержание	2	ОК 05, ОК 06
	1. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык и культура. Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг. Роль литературного языка в обществе. Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Язык и речь. Культура речи		2	
Тема 2.1 Культура речи как раздел лингвистики	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Система языка, её устройство, функционирование. Языковая норма, её основные признаки и функции. Отраслевые терминологические словари. Профессионально-ориентированное содержание. Система языка, её устройство, функционирование. Культура речи как раздел лингвистики. Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические		

	(морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Качества хорошей речи. Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь. Язык и речь. Культура речи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы		2	
Тема 3.1 Фонетика и орфография как раздел лингвистики	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3. Изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте. Язык специальности. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение). Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке. Нормы ударения в профессиональной лексике.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.		2	
Тема 4.1 Лексикология и фразеология	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4. Основные лексические нормы русского языка. Фразеология. Нормы употребления профессиональной лексики. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		

	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение). Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм. Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления. Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления. Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы		2	
Тема 5.1 Морфемный и словообразовательный анализ слова	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5. Виды словообразования. Словообразовательные трудности. Аббревиатуры в профессиональной лексике. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Морфология. Морфологические нормы		10	
Тема 6.1 Морфология как раздел лингвистики	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	6. Морфологические нормы современного русского литературного языка. Основные нормы употребления имени существительного. Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов		

	разных частей речи. Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Основные нормы употребления имён существительных: форм рода, числа, падежа. 7. Основные нормы употребления имени прилагательного. Основные нормы употребления наречий. Основные нормы употребления имён прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы. 8. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Числительные в профессиональной деятельности. 9. Основные нормы употребления глаголов и деепричастий. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения. 10. Основные нормы употребления причастий и местоимений. Урок-практикум по изученному материалу. Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 7. Орфография. Основные правила орфографии	16	
Тема 7.1 Орфография как раздел лингвистики	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	11. Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания. Правописание гласных в корне. Использование разделительных ь и ъ. Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и		

	раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов. 12. Правописание приставок. Орфографические правила. Правописание приставок. Буквы ы — и после приставок. 13. Правописание суффиксов. Урок-практикум по изученному материалу. Орфографические правила. Правописание суффиксов. 14. Правописание н и nn в словах различных частей речи. Орфографические правила. Правописание н и nn в словах различных частей речи. 15. Правописание не и ni в различных частях речи. Орфографические правила. Правописание не и ni. 16. Склонение имён существительных. Правописание окончаний имён имён прилагательных. Орфографические правила. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. 17. Спряжение глаголов. Орфографические правила. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. 18. Слитное, дефисное и раздельное написание слов. Орфографические правила. Слитное, дефисное и раздельное написание слов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Речь. Речевое общение.		2	
Тема 8.1 Речь как деятельность	Содержание		
	19. Виды речевой деятельности. Речевой этикет. Публичное выступление и его особенности. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение). Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения). Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06

	вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.		2	
Тема 9.1 Текст и его основные признаки	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	20. Информационно смысловая переработка прочитанного текста. Тексты в профессиональной деятельности. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанного текста. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы.		6	
Тема 10.1 Синтаксические нормы	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	21. Виды связи слов в словосочетании (согласование, управление, примыкание). Согласование подлежащего со сказуемым. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.		

	Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием; имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение. Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова. 22. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова. Основные нормы употребления однородных членов предложения. 23. Основные нормы построения сложных предложений. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы построения сложных предложений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 11. Пунктуация. Основные правила пунктуации.		18	
Тема 11.1 Пунктуация как раздел лингвистики.	Содержание	18	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	24. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым. Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым. 25. Пунктуация предложений с однородными членами. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце		

	предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. 26. Знаки препинания при обособлениях. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при обособлении. 27. Пунктуация в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. 28. Знаки препинания в сложносочинённом предложении. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении. 29. Знаки препинания в сложноподчинённом предложении. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении.		

	30. Знаки препинания в бессоюзном предложении. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении. 31. Знаки препинания в предложениях с разными видами связи. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. 32. Знаки препинания при передаче чужой речи. Занятие- практикум по пройденному материалу. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при передаче чужой речи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Раздел 12. Функциональная стилистика. Культура речи.	6	
Тема 12.1 Функциональная стилистика как раздел лингвистики	Содержание	6	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	33. Разговорная речь. Художественный стиль. Основные жанры стилей. Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение). Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).		

	34. Научный стиль. Официально- деловой стиль. Сферы использования, назначение. Профессиональная речь и терминология. Виды документов в конкретной специальности. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор). Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор). 35. Публицистический стиль. Сферы использования, назначение. Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор). Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Консультации	8	
Экзамен		6	
Всего		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Русский язык. Базовый уровень: учебник для СПО: в 2-х ч. Ч.1 / А.Н. Рудяков, Т.Я. Фролова, М.Г. Маркина-Гурджи [и др.]. – Москва: Просвещение, 2025. – 304 с. -Текст: непосредственный
2. Русский язык. Базовый уровень: учебник для СПО: в 2-х ч. Ч.2 / А.Н. Рудяков, Т.Я. Фролова, М.Г. Маркина-Гурджи [и др.]. – Москва: Просвещение, 2025. – 224 с. -Текст: непосредственный
3. Греков, В.Ф. Русский язык: 10-11 кл: учебник / В.Ф.Греков, С.Е.Крючков, Л.А.Чешко.- М.: Просвещение, 2021.- 368с. - ISBN 978-5-09-077894

3.2.2. Дополнительные источники

1. Введенская Л.А. Русский язык и культура речи: учеб. пособие / Л.А.Введенская, М.Н.Черкасова.- Ростов н/Д: Феникс, 2012.- 380с. Греков В.Ф. Русский язык: 10-11 кл: учебник / В.Ф.Греков, С.Е.Крючков, Л.А.Чешко.- М.: Просвещение, 2012.- 368с.
2. Ковадло, Л.Я. Культура письменной и устной русской речи. Деловое письмо: научно-популярное издание / Л.Я. Ковадло. - Москва: ФОРУМ, 2023.- 400с.
3. Кузнецова Н.В. Русский язык и культура речи: учебник / Н.В. Кузнецова.- М.: ФОРУМ, 2012.- 368с.
4. Михальская, А.К. Профессиональная речь: культурная, публичная, деловая: учебник / А.К. Михальская. - Москва: ИНФРА-М, 2023.- 359с
5. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/>
6. Российский образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.edu.ru
7. Сайт ФГОУ Федеральный институт развития образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.firo.ru/>
8. Сайт Федерального агентства по образованию РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ed.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; - решение задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - владеет приемами структурирования информации; - знает психологические основы деятельности коллектива и особенности личности; - правильно оформляет документы; - правильно строит устные сообщения; - ориентируется в традиционных общечеловеческих ценностях, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - определяет значимость профессиональной деятельности по специальности; - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет главное в перечне информации, структурирует	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа.

необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	получаемую информацию, оформляет результат; - организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе; - демонстрирует осознанное поведение; - описывает значимость своей специальности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- осознание себя гражданином и защитником великой страны; - проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций; - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур; - лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур, - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения; - проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни; чувство ответственности за свои поступки и действия.
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных событий Отечества,

	истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и др.; - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности.
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России; - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам; - принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.
физического воспитания (ЛР ФВ)	- соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и др.; - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства. олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам.

ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов; - раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы, - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией; - определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.
работа с информацией	- осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с

	соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности.
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	- определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу; - аргументированно вести диалог; - находить способы разрешения конфликтных ситуаций.
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- выявлять проблему, задачи, требующие решения; - составлять план действий, определять способ решения; - последовательно реализовывать намеченный план действий.
самоконтроль	- давать оценку жизненным ситуациям; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; - принимать мир с позиции другого человека; - признавать свое право и право других на ошибки.
совместная деятельность	- осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, в учебном общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старших поколений; - признавать свое право и право других на ошибки; - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; - проявлять инициативу.
предметные:	
ПР1	знание функций русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа; , языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;
ПР2	умение создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией; выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;
ПР3	знание о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную

	и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров;
ПР4	умение использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов; совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);
ПР5	знание о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка, различной жанровой принадлежности; о формах существования национального русского языка; знание о признаках литературного языка и его роли в обществе;
ПР6	представление об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах; умение применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; знание об основных правилах орфографии и пунктуации, умение применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; умение работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;
ПР7	знание о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях, языке художественной литературы; -умение распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка;
ПР8	знание об изобразительно-выразительных средствах русского языка; умение определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
ПР9	умение использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Рабочая программа дисциплины

«О.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Литература»:

- в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам;
- в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов;
- в осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности.

Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

-личностные:

1) гражданское воспитание (ЛР ГВ):

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной деятельности;

2) патриотического воспитания (ЛР ПВ):

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях;
- идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы.

3) духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

- осознание духовных ценностей русского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с опорой на литературные произведения;

4) эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы;

- убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества;

- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе;

5) физическое воспитание (ЛР ФВ);

- формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев;

6) трудового воспитания (ЛР ТВ):

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;

- готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литератур народов России;

8) ценности научного познания (ЛР ЦНП):

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения;

– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования, в том числе литературного образования, у обучающихся совершенствуется **эмоциональный интеллект**, предполагающий сформированность:

– самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

– эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

– социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты, учитывая собственный читательский опыт.

– *метапредметные:*

– **познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

базовые логические действия:

– самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать её всесторонне;

– устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов;

– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

– выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса;

– разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

– вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе;

– развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с опорой на собственный читательский опыт.

базовые исследовательские действия:

– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с опорой на художественные произведения; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– овладение видами деятельности для получения нового знания по литературе, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с учётом собственного читательского опыта;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу при изучении литературных явлений и процессов, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт, в том числе читательский;

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

работа с информацией:

- владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе;

- создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность литературной и другой информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты литературной и другой информации, информационной безопасности личности.

коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений;

- владеть различными способами общения и взаимодействия в парной и групповой работе на уроках литературы; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

- развёрнуто и логично излагать в процессе анализа литературного произведения свою точку зрения с использованием языковых средств.

регулятивные универсальные учебные действия:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях;

- самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учётом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений;

- давать оценку новым ситуациям, в том числе изображённым в художественной литературе;

- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с опорой на читательский опыт;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт с учётом литературных знаний;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии;
- для оценки ситуации, выбора верного решения, опираясь на примеры из художественных произведений;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях;
- признавать своё право и право других на ошибки в дискуссиях на литературные темы;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека, используя знания по литературе.

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы на уроке и во внеурочной деятельности по литературе;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы на уроках литературы и во внеурочной деятельности по предмету;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, в том числе литературные, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

предметные:

ПР1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

ПР2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

ПР3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

ПР4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России:

пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма

"Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишнёвый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьёва, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдли; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

ПР5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

ПР6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

ПР7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

ПР8 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

ПР9 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;
 традиция и новаторство;
 авторский замысел и его воплощение;
 художественное время и пространство;
 миф и литература; историзм, народность;
 историко-литературный процесс;
 литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;
 литературные жанры;
 трагическое и комическое;
 психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;
 виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр;

"вечные темы" и "вечные образы" в литературе;

взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

ПР10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

ПР11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

ПР12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

ПР13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	114
Самостоятельная работа	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	118

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение		2	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Развитие русской литературы и культуры во второй половине XIX века. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении специальностей СПО.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Литература второй половины XIX века.		38	
Тема 2.1. Конфликт «старого» и «нового» в произведениях первой половины XIX века	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. Творческая история «Грозы». Смысл названия. Город Калинов и его обитатели. А.Н. Островский. Драма «Гроза». Пьесы «Бесприданница», «Свои люди – сочтёмся» и другие (одно произведение по выбору). 3. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры. Характеристика женских персонажей в пьесе. 4. Тема нереализованных возможностей в романе И.А. Гончарова «Обломов» (обзор) И.А. Гончаров. Роман «Обломов». Романы и очерки (одно произведение по выбору). Например, «Обыкновенная история», очерки из книги «Фрегат «Паллада» и другие.		

	<i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Понятие возможностей. Их реализация в романе. 5. Обломовщина как социальное явление. Поэтика специальности в художественном произведении. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Понятие термина «обломовщина». 6. И.С. Тургенев. Сведения из биографии. «Отцы и дети». Смысл названия и основной конфликт романа. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Особенности композиции романа. Базаров в системе образов. Наука – двигатель прогресса. Повести и романы (одно произведение по выбору). Например, «Первая любовь», «Вешние воды», «Рудин», «Дворянское гнездо» и другие. Статья «Гамлет и Дон Кихот». 7. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе. Понятие «нигилизма». Несчастливая любовь в романе. Чтение и анализ заключительных сцен. Авторская позиция в романе. Изучение критических статей по прочитанным произведениям. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Дискуссия «Что значит быть мастером своего дела?»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	26	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 2.2. Культурно-историческое развитие России середины XIX века	8. Обзор русской поэзии второй половины 19 века. Ф.И. Тютчев – поэт-философ. Природа и человек в поэзии А.А. Фета Н.А. Некрасов. Жанровое своеобразие лирики. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Ф.И. Тютчев. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и всё былое...»), «Певучесть есть в морских волнах...», «Природа – сфинкс. И тем она верней...», «Эти бедные селенья...», «О вещая душа моя!..», «День и ночь» и другие. Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например,		

	«Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба...», «Блажен незлобивый поэт...», «Памяти Добролюбова», «Пророк» и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». История создания. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Сообщение по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальности». 9. Проблема счастья. Анализ глав. Чтение и анализ глав (по выбору). 10. М.Е. Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии. «История одного города» (обзор). Н.С. Лесков. «Очарованный странник». М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города» (не менее четырёх глав по выбору). Например, главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и другие. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Дискуссия «Как люди моей специальности меняют мир к лучшему?» 11. Ф.М. Достоевский. Судьба Ф.М. Достоевского. «Преступление и наказание». Своеобразие жанра. Отображение действительности в романе. Петербург в романе Достоевского «Преступление и наказание». Ф.М. Достоевский. Жизнь и творчество писателя. Роман «Преступление и наказание». Образ города в романе. 12. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Эволюция идеи «двойничества». Сны Раскольникова. Анализ теории Раскольникова. «Двойничество» в произведении. 13. Идея смирения и любви как антитезы бунту Раскольникова. Поиски нового идеала Раскольниковым. Эпилог. Творческая работа по роману. Чтение и анализ глав (по выбору). 14. Л.Н. Толстой. Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир»: проблематика, образы, жанр. Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Жизнь и творчество Л.Н. Толстого.		

	15. Светское общество в изображении Толстого. Анализ эпизодов «Вечер в салоне Шерер», «Именины у Ростовых». Наташа Ростова – любимая героиня Толстого. Московское и петербургское светское общество. Чтение и анализ отдельных глав. 16. Изображение войны 1805-1807 гг. Патриотизм в понимании автора. Подвиг князя Андрея. Духовные искания героя. Историческая достоверность в романе. Понятие «патриотизма» и «подвига». <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности. 17. «Мысль народная» в романе Толстого «Война и мир». Кутузов и Наполеон. Проверочная работа. Характеристика людей из народа: Тихон Щербатый, Платон Каратаев. Батарея Тушина. 18. А.П. Чехов. Периодизация творчества Чехова. Деграция личности в рассказе Чехова «Ионыч». Ирония и сатира в рассказе А.П. Чехова «Студент». А.П. Чехов. Рассказы (не менее трёх по выбору). Например, «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Попрыгунья», «Душечка», «Дом с мезонином» и другие. 19. Жизненная беспомощность чеховских героев в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад». А.П. Чехов «Вишневый сад». Характеристика главных героев пьесы. 20. Чехова. Комедия «Вишневый сад». Своеобразие жанра. Расширение границ исторического времени в пьесе. Смысл названия. Контрольная работа. А.П. Чехов «Вишневый сад». Жанр произведения. Смысл названия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 3. Литературная критика второй половины XIX века.	2	
Тема 3.1. Литературная критика	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	21. Статьи Н.А. Добролюбова, Д.И. Писарева и А.А. Григорьева по прочитанным произведениям.		

	Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», Д.И. Писарева «Базаров», «Мотивы русской драмы», А.В. Дружинина «Обломов». Роман И.А. Гончарова», А.А. Григорьева «После «Грозы» Островского», Н.Н. Страхова «Сочинения гр. Л.Н. Толстого» и другие (не менее трёх статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Литература народов России.		2	
Тема 4.1. Творчество народов России	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	22. Литература народов России. Стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова, Р. Гамзатова. Лирика. Стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, стихотворения Г. Тукая и К. Хетагурова и другие).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Литература конца XIX – начала XX века.		10	
Тема 5.1. Особенности развития литературы конца XIX – начала XX века	Содержание	10	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	23. А.И. Куприн. Сведения из биографии. Мир человеческих чувств в рассказе А.И. Куприна «Гранатовый браслет». Л.Н.Андреев. «Иуда Искарот». Проблематика в произведении. А.И. Куприн. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Гранатовый браслет», «Олеся» и другие. Л.Н. Андреев. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Иуда Искарот», «Большой шлем» и другие. 24. М. Горький. Сведения из биографии. Ранние рассказы Горького «Старуха Изергиль», «Легенда о Данко». Проблематика в рассказах. М. Горький. Рассказы, повести, романы (одно произведение по выбору). Например, «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. 25. М. Горький. Социально - философская драма «На дне» Герои и их характеры. Пьеса «На дне». Основная проблематика пьесы. Характеристика героев. 26. Тема «правды» в пьесе «На дне». Философская проблематика пьесы.		

	Тема «правды». Чтение и анализ отдельных глав. 27. Серебряный век русской поэзии. Характеристика многообразия литературных направлений и художественных форм Серебряного века. Творчество К.Д. Бальмонта и Н.С. Гумилёва. Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору). Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н. С. Гумилёв и другие.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Литература XX века.		40	
Тема 6.1 Особенности развития литературы в первой половине XX века.	Содержание	40	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	28. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Лирика И.А. Бунина. Рассказ «Господин из Сан-Франциско» как социально - философское размышление. Творческая работа по произведениям И. А. Бунина. И.А. Бунин. Рассказы (два по выбору). Например, «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско», «Тёмные аллеи» и другие.		
	29. А. А. Блок. Очерк жизни и творчества романтический мир раннего Блока. Стихотворения. Тема Родины в творчестве А. Блока. Поэма «Двенадцать». А.А. Блок. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать».		
	30. Творчество О.Э.Мандельштама. Стихи «Бессонница», «Гомер, тугие паруса...», «Ленинград». Тема родины в творчестве Есенина. С.А. Есенин. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие.		

	О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны...» и другие. 31. Творчество В.В.Маяковского. Поэма «Облако в штанах». Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь». Избранные главы. В.В. Маяковский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся» и другие. Поэмы «Облако в штанах». Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы). 32. М.И. Цветаева. Идеино-тематические особенности поэзии М.И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. М.И. Цветаева. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Стихи к Блоку» («Имя твоё – птица в руке...»), «Генералам двенадцатого года», «Уж сколько их упало в эту бездну...», «Расстояние: вёрсты, мили...», «Красною кистью...», «Семь холмов – как семь колоколов!...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие. 33. Творчество А.А.Ахматовой. Лирика. «Песня последней встречи», «Родная земля», «Мужество». Поэма «Реквием». А.А. Ахматова. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием». 34. М.А. Шолохов. «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Мастерство психологического анализа в романе. М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон». Жизнь и творчество писателя. 35. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл, значение. Женские судьбы. Характеристика главных героев романа – эпопеи.		

	36.Своеобразие романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита». Трагическая любовь героев в конфликте с окружающей пошлостью. М.А. Булгаков. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (один роман по выбору). Жизнь и творчество писателя. 37. Воланд и его свита. Образ борьбы добра и зла в романе. Оригинальная философская трактовка библейского сюжета. Характеристика главных героев романа – эпопеи. 38. А. Платонов. Поиски положительного героя. Рассказ «В прекрасном и яростном мире». В.Л. Кондратьев «Сашка». Деятели литературы и искусства на защите Отечества. А.П. Платонов. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие. Характеристика главных героев романа – эпопеи. 39. А.Т. Твардовский. «Памяти матери», «Вся суть в одном-единственном завете», «Я знаю, никакой моей вины...». Философская лирика Твардовского. Написание сочинения по пройденным темам. А.Т. Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие. 40. Нравственные проблемы, поднимаемые В.В. Быковым в повести «Сотников». А.А. Фадеев. «Молодая гвардия». Героизм советского народа в годы ВОВ. Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В.П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад», В.О. Богомолов «В августе сорок четвёртого», Ю.В. Бондарев «Горячий снег», В.В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада», Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война», «Летят мои кони», К.Д. Воробьёв «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!», В.Л. Кондратьев «Сашка», В.П. Некрасов «В окопах Сталинграда», Е.И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два», С.С. Смирнов «Брестская крепость» и другие. А.А. Фадеев «Молодая гвардия».		

	41. Ю.В. Друнина, К.Д. Симонов, М.В. Исаковский. Поэзия Великой Отечественной войны. Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других. 42. Драматургия ВОВ. В.С. Розов. «Вечно живые». Проблематика произведения. Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В.С. Розов «Вечно живые» и другие. 43. Лирика Б. Л. Пастернака. Стихотворения «Зимняя ночь», «Гамлет», «Снег идёт». Б.Л. Пастернак. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идет», «Любить иных – тяжелый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и другие. 44. Судьба и творчество А.И. Солженицына. Особенности повести «Один день Ивана Денисовича». «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору). А.И. Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем»). 45. Литература периода «оттепели». «Городская проза». Мир русского человека в рассказе В.М. Шукшина «Срезал». В.М. Шукшин. Рассказы и повести (не менее двух произведений по выбору). Например, «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и другие. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Роль диалога в профессиональной деятельности. 46. Тема исторической памяти в повести В. Распутина «Прощание с Матерой». В.Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, «Прощание с Матёрой», «Живи и помни» и другие.		

	<i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия». 47. Поэзия 50-80-х годов: Н. Рубцов «Привет, Россия...», «Русский огонёк», И. Бродский «На смерть Жукова», «На столетие Анны Ахматовой», «Стансы». Н.М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны» и другие. И.А. Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...» и другие. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Проза второй половины XX – начала XXI века.		4	
Тема 7.1 Проза второй половины XX- начала XXI века.	Содержание 48. В.О. Пелевин. Роман «Жизнь насекомых». Иносказание как способ передачи авторского замысла. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее трёх прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов «Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и другие), Ч.Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и другие), В.О. Пелевин 4(повесть «Омон Ра», роман «Жизнь насекомых» и другие), Захар Прилепин (рассказ «Белый квадрат» и другие), А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повести «Пикник на обочине», «Понедельник начинается в субботу» и другие), Ю.В. Трифонов (повести «Отблеск костра», «Обмен», «Другая жизнь», «Дом на набережной» и другие). 49. В.И. Белов. Рассказ «На Родине». В.Т. Шаламов. «Колымские рассказы». Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее трёх прозаиков по выбору). В.И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и другие), Г.Н. Владимов (повесть «Верный Руслан»), Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06

	«Кролики и удавы» и другие), Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и другие).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 8.1. Литература второй половины XX – начала XXI века	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	50. Специфика литературного творчества поэтов-шестидесятников. Лирика А.А. Вознесенского и В.С. Высоцкого, Н.А. Заболоцкого и Б.Ш. Окуджавы, Ахмадулиной и Е. А. Евтушенко. Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Драматургия второй половины XX — начала XXI века.		2	
Тема 9.1. Драматургия второй половины XX — начала XXI века.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	51. А.В. Вампилов «Старший сын». Е.В. Гришковец «Как я съел собаку». Анализ действия драматического произведения (одного по выбору). Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов «Иркутская история»; А.В. Вампилов «Старший сын»; Е.В. Гришковец «Как я съел собаку»; К.В. Драгунская «Рыжая пьеса» и другие.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Литература народов России.		2	
Тема 10.1. Литература народов России.	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	52. Рассказ Ю.Рытхэу. Специфика национальной литературы. Стихотворения Р. Гамзатова и Г. Айги, К. Кулиева. Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий		

	ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джаилия, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева и других.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 11. Зарубежная литература.		8	
Тема 11.1. Зарубежная литература.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	53. Зарубежная проза XX века. Э.М. Ремарк «На западном фронте без перемен», «Три товарища» (обзор). Зарубежная проза XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Р. Брэбери «451 градус по Фаренгейту»; А. Камю «Посторонний»; Ф. Кафки «Превращение»; Дж. Оруэлла «1984»; Э.М. Ремарка «На западном фронте без перемен», «Три товарища»; Дж. Сэлинджера «Над пропастью во ржи»; Г. Уэллса «Машина времени»; О. Хаксли «О дивный новый мир» и других.		
	54. Э. Хемингуэй «Старик и море». Зарубежная проза XX века. Э. Хемингуэя «Старик и море».		
	55. Зарубежная поэзия XX века. Стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота. Зарубежная драматургия XX века. Пьеса М. Метерлинка «Синяя птица». Зарубежная поэзия XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота и другие.		
	56. Зарубежная драматургия XX века. Пьеса М. Метерлинка «Синяя птица». Зарубежная драматургия XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и других.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		4	
Дифференцированный зачёт		2	
Всего		118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литература: базовый уровень В 2-х ч. Ч.1: учебник для СПО/ Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольцев, О.Б. Марьина [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. -Текст: непосредственный
2. Литература: базовый уровень В 2-х ч. Ч., 2: учебник для СПО/ Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольцев, О.Б. Марьина [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. -Текст: непосредственный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Крутецкая В.А. Русская литература в таблицах и схемах. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2016. – 288 с.
2. Анищенко Г.А. Литературный справочник. – М., 2014. – 176 с.
3. Русский язык и литература. Литература [Текст] : учебник : в 2 ч. Ч. 1 / ред. Г. А. Обернихина. - 2-е изд., испр. . - М. : Академия, 2019. - 400 с. (Профессиональное образование).
4. Русский язык и литература. Литература [Текст] : учебник : в 2 ч. Ч. 2 / ред. Г. А. Обернихина. - 2-е изд., испр. . - М. : Академия, 2019. - 400 . - (Профессиональное образование).
5. Литература: учебник: в 2 ч. Ч. 1/ ред. Ю. В. Лебедева. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. –М. : Просвещение, 2019. -366 с.
6. Литература: учебник: в 2 ч. Ч. 2/ ред. Ю. В. Лебедева. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. –М. : Просвещение, 2019. -384 с.
7. Зинин С.А., Сахаров В.И. Литература. 10 кл. В 2 ч. Ч.1,2. Русское слово.
8. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература. 11 кл. В 2 ч. Ч.1,2. Русское слово.
9. Сухих И.Н. Литература. 11 класс. Учебник в 2 ч./ И.Н. Сухих. – М., 2012. Ч.1, Ч.2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/lit/lit161.htm>
10. Иванова Е.В. Анализ произведений русской литературы XX века. – М., 2012. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/lit/lit112.htm>
11. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература. 10 класс. Учебник в 2 ч.\ С.А. Зинин. – М., 2023. Ч.1, Ч.2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://file.11klasov.net/16828-literatura-10-klassuchebnik-v-2-ch-saharov-vi-zinin-sa.html>
12. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература. 11 класс. Учебник в 2 ч.\ С.А. Зинин. – М., 2023. Ч.1, Ч.2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://file.11klasov.net/487-literatura-11-klass-uchebnik-1-2-chast-chalmaev-va-zinin-sa.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; - знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - владеет приемами структурирования информации; - знает психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности; - правильно оформляет документы и строит устные сообщения; - ориентируется в традиционных общечеловеческих ценностях, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - определяет значимость профессиональной деятельности по специальности; - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа.

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	необходимые источники информации; - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска; - организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе; - демонстрирует осознанное поведение; - описывает значимость своей специальности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- проявление активной гражданской позиции, - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения; - проявление интереса и включение в разные виды общественной жизни; чувство ответственности за свои поступки и действия.
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных событий

	Отечества, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и др.; - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности.
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России; - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам; - принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.
физического воспитания (ЛР ФВ)	- соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и др.; - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе;

	- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам.
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов; - раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы, - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией;

	- определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.
работа с информацией	- осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие); - извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности.
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	- определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу; - аргументированно вести диалог; - находить способы разрешения конфликтных ситуаций.
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- выявлять проблему, задачи, требующие решения; - составлять план действий, определять способ решения; - последовательно реализовывать намеченный план действий.
самоконтроль	- давать оценку жизненным ситуациям; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; - принимать мир с позиции другого человека; - признавать свое право и право других на ошибки.
совместная деятельность	- осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны

	в учении, в учебном общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старших поколений; - признавать свое право и право других на ошибки; - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; - проявлять инициативу.
<i>предметные:</i>	
ПР1	- способность видеть и осознавать связь отечественных традиций и исторической преемственности поколений в литературе; - раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества.
ПР2	- демонстрация взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием.
ПР3	- способность активно участвовать в обсуждении художественных произведений как средство познания отечественной и других культур; - осознанное умение внимательно читать, понимать и самостоятельно интерпретировать художественный текст; - понимание роли и места русской литературы в мировом культурном процессе.
ПР4	- понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской и зарубежной классической литературы.
ПР5	- умение производить историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений.
ПР6	- умение определять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях.
ПР7	- умение осознавать и самостоятельно осмысливать художественные картины жизни; - передавать читательские впечатления.
ПР8	- умение выразительно читать.
ПР9	- умения анализировать и интерпретировать художественные произведения в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий.
ПР10	- анализировать произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие).
ПР11	- умение представлять литературное произведение как явление словесного искусства;

	- владение умением анализировать единицы различных языковых уровней и выявлять их роль в произведении.
ПР12	- овладение умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки, а также написания отзывов и сочинений различных жанров; - владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учётом норм русского литературного языка.
ПР13	- использование разных информационных источников при работе с литературными текстами.

Рабочая программа дисциплины

«О.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.03 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»:

речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения, освоение знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;

социокультурная/межкультурная компетенция – приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся на старшей ступени общего образования, формирование умения представлять свою страну, её культуру в условиях межкультурного общения;

компенсаторная компетенция – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

метапредметная/учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09	- структурировать получаемую информацию; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	- приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

– *личностные*:

гражданское воспитание (ЛР ГВ):

- гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- сознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение
- закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотическое воспитание (ЛР ПВ):

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка, достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ):

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физическое воспитание (ЛР ФВ):

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного

отношения к своему здоровью;

- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудовое воспитание (ЛР ТВ):

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка;

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка;

экологическое воспитание (ЛР ЭкВ):

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценности научного познания (ЛР ЦНП):

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.

- *метапредметные:*

познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка;

- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и

комбинированного взаимодействия;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

базовые исследовательские действия:

– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

– осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений;

работа с информацией:

– владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и другие);

– оценивать достоверность информации, её соответствие морально-этическим нормам;

– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

– владеть различными способами общения и взаимодействия, в том числе на иностранном (английском) языке, аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.

регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче;
- вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- *предметные:*

ПР1. Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, профессия, род занятий, должность, место работы и др.). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Магазины, товары, совершение покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Экскурсии и путешествия Технический прогресс. Человек и природа, экологические проблемы. Достижения и инновации в области науки и техники.

Машины и механизмы. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Отношения внутри коллектива. Современные компьютерные технологии в промышленности:

говорение:

уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование:

воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение:

читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь:

заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов.

ПР 2. Овладение фонетическими навыками:

различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера.

ПР 3. Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям.

ПР 4. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350

лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии.

ПР 5. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей.

ПР 6. Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении.

ПР 7. Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме – описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку.

ПР 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические).

ПР 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	114
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	
Всего	116

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общеобразовательный модуль.		88	
Тема 1.1 Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.	Содержание	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: внешность человека (high: short, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) Грамматика: глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Роль английского языка в современном мире	2	
	2. Местоимения. Спряжение глагола «to be» в настоящем времени.	2	
	3. Приветствие, знакомство.	2	
	4. Описание внешности человека.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: Лексические единицы по темам: Семья и семейные отношения (family and family relationships), члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.), домашние обязанности (household duties). Домашние обязанности. Общение в семье, с друзьями и знакомыми. Семейные традиции. Грамматика: Множественное число имен существительных. Притяжательные местоимения. Притяжательный падеж имен		

предупреждение и разрешение.	существительных. Образование сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	5. Артикль: определенный и неопределенный.	2	
	6. Моя семья. Мои семейные обязанности.	2	
	7. Мои друзья.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	8. Рабочий день. Степени сравнения прилагательных.	2	
	9. Досуг молодежи.	2	
	10. Любовь и дружба.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
1.4 Образование. Альтернативы в продолжении образования.	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: Лексические единицы по темам образование (education, vocational school, Higher education, etc.) Грамматика: модальные глаголы, случаи их употребления (can, must, should, may, have to, etc), Основные способы словообразования: аффиксация: образование глаголов при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффикса -ise/-ize; образование имён существительных при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship; образование имён прилагательных при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y; образование наречий при помощи префиксов un-, in-/im- и суффикса -ly.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

	11. Система образования в России	2	
	12. Система образования за рубежом	2	
	13. Альтернативы в продолжении образования.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	14. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	15. Совершение покупок.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6 Условия проживания в городской/сельской местности.	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: оборот there is/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные. предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?); наречия, обозначающие направление.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	16. Инфраструктура города. Как спросить и указать дорогу. Предлоги направления.	2	

	17. Условия проживания в городской и сельской местности, преимущества и недостатки.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth). Грамматика: множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	18. Здоровый образ жизни. Отказ от вредных привычек.	2	
	19. Сбалансированное питание.	2	
	20. Посещение врача.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8 Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, Олимпийские игры.	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); Грамматика: простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	21. Виды спорта.	2	
	22. Роль спорта в современной жизни.	2	
	23. Олимпийские игры. Past Simple.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.)		

Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.	Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	24. Туризм.	2	
	25. Виды отдыха.	2	
	26. Путешествие по России и зарубежным странам.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10 Россия: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.	Содержание	10	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)		
	Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	27. Географическое положение, климат и население России.	2	
	28. Национальные символы и политическое устройство России.	2	
	29. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	
	30. Традиции народов России.	2	
	31. Омск – мой родной город.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11 Страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города,	Содержание	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc)		

регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.	Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	32. Великобритания (географическое положение, население, политическое устройство, традиции).	2	
	33. Великобритания (крупные города, достопримечательности).	2	
	34. Соединенные штаты Америки (географическое положение, население, политическое устройство, традиции).	2	
	35. Соединенные штаты Америки (крупные города, достопримечательности).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.12 Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: природные явления (rain, wind, storm, etc.), экология (pollution, exhaust, noise, etc). Грамматика: будущее действие (образование и функции; слова — маркеры времени).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	36. Человек и природа, проблемы экологии.	2	
	37. Защита окружающей среды.	2	
	38. Стихийные бедствия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.13 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи, информации и	Содержание	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	Лексика: -виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		

коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и другие). Интернет-безопасность.	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	39. Технический прогресс.	2	
	40. Современные средства связи.	2	
	41. Современные средства информации и коммуникации.	2	
	42. Интернет безопасность.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.14 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка. Их вклад в мировую культуру: государственные деятели, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и другие.	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: лексические единицы по темам: Искусство, Литература, Музыка, Художественное искусство и т.д. Грамматика: - страдательный залог, прошедшие времена.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	43. Выдающиеся люди родной страны. Их вклад в мировую культуру.	2	
	44. Выдающиеся люди стран изучаемого языка. Их вклад в мировую культуру.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Профессионально-направленный модуль.		26	
Тема 2.1 Выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка. Их вклад в науку.	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	45. Известные русские ученые и их открытия в моей специальности.	2	
	46. Известные ученые Великобритании и США и их открытия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2	Содержание	8	ОК.02,

Современный мир профессий. Возможности продолжения образования в высшей школе. Место иностранного языка в профессиональной деятельности в современном мире.	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лексика: - профессионально ориентированная лексика; Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	47. Основные понятия в моей специальности.	2	
	48. Подготовка по специальности.	2	
	49. Возможности продолжения образования по специальности.	2	
	50. Место иностранного языка в профессиональной деятельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Промышленные технологии.	Содержание	12	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лексика: - промышленное оборудование (industrial equipment, etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	51. Основные физические явления.	2	
	52. Таблица химических элементов.	2	
	53. Базовые химические понятия (растворы, вода, химические реакции).	2	
	54. Химическое оборудование.	2	
	55. Лабораторное оборудование.	2	
	56. Техника безопасности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультация		2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкоровайная, Г.Т. Planet of English: учебник - Москва: Академия, 2021. - 256с.;
2. Карпова, Т.А. Английский язык для колледжей: практикум: учебно-практич. пособие / А.С. Восковская, Т.А. Карпова, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2023. - 286с.;
3. Карпова, Т.А. Английский язык с тестовыми заданиями: учебник / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2024. - 266с.;
4. Малецкая, О.П. Английский язык: учеб. пособие / О.П. Малецкая, И.М. Селевина. - Москва: Лань, 2023. - 136с.;
5. Смирнова, Е.Ю. Английский язык. Базовый уровень: учебник для СПО / Е.Ю. Смирнова, Ю.А. Смирнов. - Москва: Просвещение, 2025. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев, А.В.. Новый англо-русский и русско-английский словарь с грамматическим приложением. 50000 слов: словарь. - Москва: Евро-пресс, 2022. - 512с.;
2. Левченко, В.В. Английский язык. General English: учебник / В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. - Москва: Юрайт, 2020. - 127с.;
3. Мюллер, С. Популярный англо-русский русско-английский словарь для школьников с приложениями: словарь / Т.В..Мюллер. - Москва: АСТ, 2021. - 640с.;
4. Сайт «Macmillan Dictionary» (с возможностью прослушать произношение слов). [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://www.macmillandictionary.com>.
5. Сайт «энциклопедия «Британника» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://www.britannica.com>.
6. Сайт «Longman Dictionary of Contemporary English» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://www.ldoceonline.com>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. <i>Умеет:</i> - структурировать получаемую информацию; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	- применяет приемы структурирования информации; - учитывает психологические особенности личности в различных видах деятельности; - построение устных сообщений в соответствии с правилами; - взаимодействие с обществом с учетом особенностей социального и культурного контекста; - построение простых и сложных предложений на профессиональные темы в соответствии с правилами; - употребление лексических единиц, относящихся к профессиональной деятельности; - правильное произношение; - чтение текстов профессиональной направленности; - структурирует получаемую информацию; - работа в коллективе/команде, - составление грамотных высказываний и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке; - проявление уважения к убеждениям и опыту членов команды; - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы, (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности.	индивидуальная самостоятельная работа, работа в группах, составление диалогических и монологических высказываний, тестирование, диктант, устный опрос, работа с текстом, составление презентаций, написание эссе, выполнение послетекстовых заданий, контрольная работа.

тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.		

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	Осознание роли и значимости общечеловеческих, гражданских ценностей, идеи культурно-исторической самобытности национальной безопасности, проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества.
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	Выражение любви к Родине, готовность защищать свою Родину, успешно выполнять свои гражданские обязанности в мирное и военное время, знать, принимать и ценить историю своей страны.
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	Демонстрация знаний духовно-нравственных ценностей, этики поведения, моральных норм и способность применять их в различных жизненных обстоятельствах. Осознание значимости духовно-нравственного воспитания и содействие его закреплению в семье, обществе в целях построения устойчивого будущего. Способность к привитию и передаче семейных ценностей, народных традиций будущему поколению.
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	Демонстрация сформированности эстетических качеств и знаний основ культуры, искусства и традиций разных народов в различных сферах жизнедеятельности. Содействие развитию культуры своего народа, способность к развитию у себя творческих навыков и применению их в различных видах искусства.
физического воспитания (ЛР ФВ)	Демонстрация здорового образа жизни на личном примере, проявление интереса к занятиям спортом. Осознание вреда употребления табачных, спиртных и наркотических веществ.
трудового воспитания (ЛР ТВ)	Готовность к трудовой деятельности. положительная динамика в организации собственной, общественной, учебной и

	профессиональной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов.
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	Соблюдение всевозможных экологических норм, бережное отношение к окружающей среде, природе и экологии планеты. Участие в различных мероприятиях, направленных на сбережение и улучшение окружающей среды родного края.
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	Осознание важности научно-исследовательской деятельности в познании мира. Готовность совершенствовать языковые навыки как средство научного познания и коммуникации между научными сообществами. Способность проводить научные исследования, проектные разработки в составе коллектива исполнителей, в том числе с применением иностранного языка.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов; - раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы; - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией; - определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и

	значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.
работа с информацией	- осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности.
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): самоорганизация:	- выявлять проблему, задачи, требующие решения; - составлять план действий, определять способ решения; - последовательно реализовывать намеченный план действий.
самоконтроль	- давать оценку жизненным ситуациям; осуществлять рефлекссию; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; - принимать мир с позиции другого человека; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении.
совместная деятельность	уметь работать в команде, - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива.
предметные:	
ПР1	Применение речевой деятельности в рамках тематического содержания: Ведение монологической и диалогической речи, восприятие на слух и понимание текстов, чтение и понимание аутентичных текстов, заполнение анкет и написание сообщений.
ПР2	Овладение навыками в отношении изучаемого лексического материала. Постановка правильного произношения, овладение правилами чтения, распознавание на слух аутентичных высказываний.

ПР3	Своевременное использование лексических единиц с учетом лексико-грамматических особенностей словообразования и построения простых и сложных предложений.
ПР4	Применение изученных лексических единиц в устной и письменной речи.
ПР5	Использование изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей.
ПР6	Осознание социокультурных и речевых норм, культурного наследия родной страны и страны/стран изучаемого языка, проявление уважения к иной культуре; соблюдение норм вежливости в межкультурном общении.
ПР7	Использование различных приемов переработки информации для уточнения информации и последующей на нее реакции.
ПР8	Умение сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления.
ПР9	Участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; использование иноязычных словарей и справочников.

Рабочая программа дисциплины

«О.04 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.04 Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Математика»: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся; подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества; развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики; формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 05	– определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оформлять результаты поиска; – организовывать работу коллектива и команды; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе.	– формат оформления результатов поиска информации; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – правила оформления документов и построения устных сообщений.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• *личностных*:

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах

функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей русского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

• *метапредметных:*

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

– базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях;

– работа с информацией:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

– регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

– самоорганизация:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации;

– самоконтроль:

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту;

–совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия;

• *предметных:*

ПР1 владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

ПР2 умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

ПР3 умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

ПР4 умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

ПР5 умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

ПР6 умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

ПР7 умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

ПР8 умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

ПР9 умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и

плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

ПР10 умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

ПР11 умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

ПР12 умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

ПР13 умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

ПР14 умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	234
Самостоятельная работа	-
Консультации	8
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6
Всего	248

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в дисциплину Математика	Содержание	2	ОК 02
	1. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий и специальностей СПО. Требования к результатам освоения дисциплины, условия организации учебного процесса по дисциплине. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах.		
Раздел 1. Числа и вычисления		26	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе	Содержание	4	ОК 02, ОК 05
	2. Целые и рациональные числа. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.	4	
	3. Действительные числа. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Действительные числа в задачах с практическим применением.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы	Содержание	22	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4. Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени. 5. Иррациональные уравнения.	22	

	6. Степень с рациональным и действительным показателями. Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. 7. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным и действительным показателями. 8. Показательные уравнения. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Корни и степени в практических задачах. 9. Понятие логарифма. Логарифм числа. 10. Десятичные и натуральные логарифмы. Свойства логарифмов. 11. Преобразование выражений, содержащих логарифмы. 12. Область допустимых значений логарифмического выражения. 13. Логарифмические уравнения. Преобразование выражений, содержащих логарифмы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Логарифмы в практических задачах. 14. Корни, степени и логарифмы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве		20	
Тема 2.1. Параллельность прямых и плоскостей	Содержание	10	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	15. Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них. 16. Параллельность прямых, прямой и плоскости в пространстве. Параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. 17. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми в пространстве. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Углы в пространстве. Углы с сонаправленными сторонами. 18. Параллельность плоскостей.	10	

	Параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. 19. Тетраэдр и параллелепипед. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание	10	ОК 02, ОК 05
	20. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. 21. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Теорема о трёх перпендикулярах. 22. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Линейный угол двугранного угла. Признак перпендикулярности двух плоскостей. 23. Прямые и плоскости в практических задачах. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач. 24. Прямые и плоскости в пространстве.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Векторы и координаты в пространстве		14	
Тема 3.1. Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве	Содержание	14	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	25. Понятие вектора в пространстве. 26. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Вектор на плоскости и в пространстве. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. 27. Компланарные векторы. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда. 28. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Координаты точки. 29. Простейшие задачи в координатах. 30. Скалярное произведение векторов. Движения. Угол между векторами. Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	14	

	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Векторы в практических задачах. 31. Координаты и векторы. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Основы тригонометрии		28	
Тема 4.1. Основные понятия. Преобразования тригонометрических выражений	Содержание	18	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	32. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат.	18	
	33. Определение и знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента. Синус, косинус и тангенс числового аргумента.		
	34. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.		
	35. Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$.		
	36. Формулы сложения.		
	37. Синус, косинус и тангенс двойного и половинного углов.		
Тема 4.2. Тригонометрические уравнения и неравенства	38. Формулы приведения. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Тригонометрические выражения в практических задачах.		ОК 02, ОК 05
	39. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.		
	40. Тригонометрические тождества Тождества и тождественные преобразования. Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	10	ОК 02, ОК 05
	41. Уравнение $\sin x = a$. Арксинус числового аргумента. Решение тригонометрических уравнений.	10	
	42. Уравнение $\cos x = a$. Арккосинус числового аргумента.		
	43. Уравнение $tgx = a$. Арктангенс числового аргумента.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Тригонометрические уравнения в практических задачах.		

	44. Простейшие тригонометрические неравенства. Примеры тригонометрических неравенств.		
	45. Основы тригонометрии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Функции и графики		18	
Тема 5.1. Функции. Свойства функции	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	46. Определение и свойства функции. Исследование функции по графику. Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Функции в практических задачах.	4	
	47. Преобразования графиков функций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции	Содержание	14	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	48. Степенная функция, ее свойства и график. Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Степенные функции в практических задачах. 49. Показательная функция, ее свойства и график. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Показательные функции в практических задачах. 50. Логарифмическая функция, ее свойства и график. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Логарифмические функции в практических задачах. 51. Функции $y = \sin x$, $y = \cos x$, их свойства и графики. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента. 52. Функции $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$, их свойства и графики. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	14	

	Тригонометрические функции в практических задачах. 53. Взаимно обратные функции. Обратные тригонометрические функции. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни. 54. Функции, их свойства и графики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Уравнения и неравенства		32	
Тема 6.1. Уравнения и системы уравнений. Неравенства и системы неравенств	Содержание	32	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	55. Равносильность уравнений, неравенств и систем. Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. 56. Рациональные уравнения и неравенства. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. 57. Иррациональные уравнения. Решение иррациональных уравнений. 58. Иррациональные неравенства. Решение иррациональных неравенств. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. 59. Показательные уравнения. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем. 60. Решение показательных уравнений. 61. Показательные неравенства. 62. Логарифмические уравнения. Преобразование выражений, содержащих логарифмы. 63. Логарифмические неравенства. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Уравнения и неравенства в практических задачах. 64. Тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение тригонометрических уравнений. 65. Однородные тригонометрические уравнения. Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы. 66. Тригонометрические уравнения, решаемые разложением на множители. Тригонометрические неравенства. Примеры тригонометрических неравенств. 67. Системы двух уравнений с двумя неизвестными.	32	

	Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. Системы и совокупности рациональных уравнений. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. 68. Системы неравенств с одной неизвестной. Системы и совокупности рациональных неравенств. 69. Графический способ решения уравнений и неравенств. Использование графиков функций для решения уравнений и линейных систем. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. 70. Уравнения и неравенства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Начала математического анализа		40	
Тема 7.1. Предел числовой последовательности. Предел функции	Содержание	6	ОК 02, ОК 05
	71. Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности.	6	
	72. Предел числовой последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Предел функции в практических задачах.		
	73. Предел функции. Непрерывные функции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 7.2. Производная и ее применение	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Содержание	20	
	74. Понятие производной. Производная функции. 75. Производная степенной функции. Правила дифференцирования.	20	

	Физический смысл производной. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного функций. 76. Производные элементарных функций. 77. Геометрический смысл производной. 78. Возрастание и убывание функции. Промежутки монотонности функции. Применение производной к исследованию функций на монотонность. Метод интервалов для решения неравенств. 79. Экстремумы функции. Максимумы и минимумы функции. Применение производной к исследованию функций экстремумы. 80. Применение производной к построению и исследованию графиков функции. Непрерывные функции. 81. Наибольшее и наименьшее значения функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке. 82. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком. 83. Производная и ее применение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.3. Интеграл и его применение	Содержание	14	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	84. Первообразная. Правила нахождения первообразных. Таблица первообразных. 85. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона–Лейбница. 86. Вычисление неопределенных интегралов. 87. Вычисление определенных интегралов. 88. Вычисление площадей с помощью интегралов. 89. Применение интегралов для решения практических задач. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Интегралы в практических задачах.	14	

	90. Интеграл и его применение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Многогранники и тела вращения		28	
Тема 8.1. Многогранники	Содержание	10	ОК 02, ОК 05
	91. Понятие многогранника. Призма. Основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники, развёртка многогранника. N-угольная призма, грани и основания призмы, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы.	10	
	92. Призма. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Вычисление элементов призмы: рёбра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы.		
	93. Пирамида. N-угольная пирамида, грани и основание пирамиды, боковая и полная поверхность пирамиды, правильная и усечённая пирамида. Элементы пирамиды. Вычисление элементов пирамиды: рёбра, углы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды.		
	94. Сечения многогранников. Сечения призмы и пирамиды.		
	95. Правильные многогранники. Правильные многогранники: понятие правильного многогранника, правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках. Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей подобных тел. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Многогранники в практических задачах. Примеры симметрий в практических задачах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8.2. Тела вращения	Содержание	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	96. Цилиндр. Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности.	8	

	Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси). 97. Конус. Усеченный конус. Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. Усечённый конус: образующие и высота, основания и боковая поверхность. Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину). 98. Сфера и шар. Центр, радиус, диаметр сферы и шара, площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере, площадь сферы. Сечения шара. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Тела вращения в практических задачах. 99. Комбинации тел вращения и многогранников. Многогранник, описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8.3. Объемы тел	Содержание	10	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	100. Понятие об объеме. Объем призмы. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Соотношения между объёмами подобных тел. 101. Объем цилиндра. 102. Объемы пирамиды и конуса. 103. Объем шара. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Объемы тел в практических задачах. 104. Многогранники и круглые тела.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Вероятность и статистика		26	
Тема 9.1. Множества и логика	Содержание	4	ОК 02, ОК 05
	105. Множество. Способы задания множеств. Диаграммы Эйлера–Венна.	4	

	Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений при решении задач из других учебных предметов. Определение, теорема, следствие, доказательство. 106. Операции над множествами. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Множества в практических задачах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9.2. Элементы комбинаторики	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	107. Комбинаторные задачи. Перестановки. Размещения. Сочетания. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. 108. Бином Ньютона. Прикладные задачи. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Элементы комбинаторики в практических задачах.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	14	
Тема 9.3. Элементы теории вероятностей	109. События. Вероятность события. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Дерево случайного эксперимента. 110. Формула классической вероятности. 111. Сложение вероятностей. Умножение вероятностей. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. 112. Формула полной вероятности. Формула Байеса. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Вероятность событий в практических задачах. 113. Серия независимых испытаний Бернулли. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Независимые события. 114. Случайные величины. Дискретные случайные величины Случайная величина. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое	14	ОК 02, ОК 04, ОК 05

	ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений.		
	115. Непрерывные случайные величины Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9.4. Элементы математической статистики	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	116. Понятие о задачах математической статистики. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.	4	
	117. Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями. Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Математическая статистика в практических задачах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		8	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		248	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Математика. Алгебра и начала математического анализа: базовый уровень: учеб. пособие для СПО / Ш.А. Алимов, М.В. Ткачёва, Ю.М. Колягин [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. - 559с.: ил. - ISBN 978-5-09-108507-5.

2. Математика. Геометрия: базовый уровень: учеб. пособие для СПО / Л.С. Атанасян [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. - 304с.: табл., ил. - ISBN 978-5-09-108508-2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Математика: учебник / Н.В.Богомолов, П.И.Самойленко. – М.: Юрайт, 2017. – 396 с.

2. Дорофеева В.А. Математика: учебник / В.А.Дорофеева. – М.: Юрайт, 2017. – 400 с.

3. Дорофеева В.А. Математика. Сборник задач: учеб.-практич. пособие / В.А.Дорофеева. – М.: Юрайт, 2017. – 176 с.

4. Кремер Н.Ш. Математика: учеб. пособие / Н.Ш.Кремер, О.Г.Константинова, М.Н.Фридман; под ред. Н.Ш.Кремера. – М.: Юрайт, 2017. – 622 с.

5. Павлюченко Ю.В. Математика: учебник и практикум / Ю.В.Павлюченко, Н.Ш.Хассан; под общ. ред. Ю.В.Павлюченко. – М.: Юрайт, 2017. – 238 с.

Электронные ресурсы:

1. Цифровой образовательный ресурс для школ ЯКласс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru>.

2. Российская электронная школа. Алгебра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/51/>.

3. Российская электронная школа. Геометрия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/17/>.

4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fipi.ru>.

5. Образовательные онлайн сервисы. Справочник, примеры решений, онлайн-калькуляторы, рефераты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.webmath.ru/>.

6. Конспекты, презентации, тесты, рефераты, задачки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uztest.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> – формат оформления результатов поиска информации; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – правила оформления документов и построения устных сообщений. <i>Умеет:</i> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оформлять результаты поиска; – организовывать работу коллектива и команды; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе.	– демонстрация знания формата оформления результатов поиска информации; – демонстрация учета психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности в различных видах деятельности; – демонстрация знания правил оформления документов и построения устных сообщений; – демонстрация определения задач для поиска информации, самостоятельности выделения профессионально-значимой информации в рамках своей профессии; – демонстрация умения определять необходимые источники информации, использовать разнообразную справочную литературу; – демонстрация планирования процесса поиска, осознанность определения перечня вопросов, требующих изучения; – демонстрация структурирования получаемой информации, сопоставление информации из различных источников; – демонстрация выделения наиболее значимого в перечне информации, определение соответствия найденной информации поставленной задаче, обоснованность оценки полноты и достоверности информации; – оформление результатов поиска; – организация работы коллектива и команды, способность включения в коллективное обсуждение рабочей ситуации; – демонстрация способности компетентно излагать свои	устный опрос, беседа, проверка домашних работ, тестирование, математический диктант, индивидуальные задания, самостоятельная работа, контрольная работа

	мысли на государственном языке, грамотно оформлять документы; – демонстрация способности устанавливать позитивный стиль общения, выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, учитывать мнение других участников деятельности и при необходимости отстаивать свою точку зрения.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	аргументированность суждений о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое);
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация осознания вклада российских ученых в развитие математики;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	демонстрация осознания духовных ценностей российского народа, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознания личного вклада в построение устойчивого будущего;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	четкость, ясность, обоснованное изложение математических мыслей при решении практических задач; аккуратность построения геометрических чертежей; демонстрация нестандартных и вариативных способов решения;
физического воспитания (ЛР ФВ)	демонстрация способности применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	демонстрация готовности к труду, к активному участию в решении практических задач математической направленности, устойчивый интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	аргументированность суждений о влиянии социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, планирование своей деятельности с ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	аргументированность суждений о математике как форме описания и методе познания действительности, отражающих вклад математики в формирование современной научной картины мира;
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	ясность, четкость построения суждений, выводов, умозаключений; анализ и критическая оценка полученной информации, ее

	значимости для решения профессиональных задач; проявление интереса к инновациям в профессиональной деятельности;
базовые исследовательские действия	позитивная динамика участия в выполнении индивидуальных проектов;
работа с информацией	самостоятельность выделения профессионально-значимой информации в рамках своей профессии; осознанность определения перечня вопросов, требующих изучения; использование разнообразной справочной литературы; сопоставление информации из различных источников; определение соответствия найденной информации поставленной задаче; обоснованность оценки полноты и достоверности информации;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД)	способность включения в коллективное обсуждение рабочей ситуации; демонстрация способности устанавливать позитивный стиль общения, выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией; способность учитывать мнение других участников деятельности и при необходимости отстаивать свою точку зрения; эффективность разрешения конфликтных ситуаций;
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	демонстрация способности составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации;
самоконтроль	демонстрация владения навыками познавательной рефлексии, способность вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту;
совместная деятельность	аргументированность суждений о преимуществах командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, демонстрация способности участия в групповой работе, ответственное выполнение своей части работы, способность аргументировать выбранные методы работы и полученный результат;
<i>предметные:</i>	
ПР1	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: определение, аксиома, теорема, доказательство, равносильные формулировки; демонстрация способности самостоятельно выбирать метод доказательства и формулировать алгоритм решения задачи; проводить доказательные рассуждения при решении задач и оценивать логическую правильность рассуждений;
ПР2	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: степень числа, логарифм числа; демонстрация способности самостоятельно выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;
ПР3	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: рациональные, иррациональные, показательные, степенные,

	логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;
ПР4	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; демонстрация способности самостоятельно находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;
ПР5	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; демонстрация способности самостоятельно строить графики изученных функций; использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
ПР6	демонстрация способности самостоятельно решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;
ПР7	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; демонстрация способности самостоятельно интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;
ПР8	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; демонстрация способности самостоятельно вычислять вероятность с использованием графических методов, применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
ПР9	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и

	плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; демонстрация способности самостоятельно использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии, оценивать размеры объектов окружающего мира;
ПР10	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения; плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; демонстрация способности самостоятельно изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;
ПР11	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; демонстрация способности самостоятельно использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;
ПР12	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности; демонстрация способности самостоятельно вычислять геометрические величины, используя изученные формулы и методы;
ПР13	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; демонстрация способности самостоятельно находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
ПР14	аргументированность суждений о математических открытиях российской и мировой математической науки; демонстрация способности самостоятельно выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; приводить примеры.

Рабочая программа дисциплины

«О.05 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.05 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Информатика»: обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда; формирование представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе; формирование основ логического и алгоритмического мышления; формирование умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию; формирование представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий; создание условий для принятия обучающимися правовых и этических аспектов информационных технологий, осознания ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации; создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 04	– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска;	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – способы оформления результатов поиска информации; – психологические основы деятельности коллектива,

	– оформлять результаты поиска; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические особенности личности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• *личностных*:

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

– эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

• *метапредметных:*

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

– базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

– общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения;

– совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

– регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

– самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

–принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

–развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

• *предметных:*

ПР1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

ПР2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

ПР4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

ПР5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

ПР6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ПР7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

ПР8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

ПР9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов; представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной

(минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ПР10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

ПР11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ПР12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	72
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачёта</i>	
Всего	74

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровая грамотность		24	
Тема 1.1. Информационная деятельность человека	Содержание	6	ОК 02, ОК 04
	Информационные технологии и профессиональная деятельность. Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Роль информационных технологий в нефтеперерабатывающей отрасли.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Роль информационной деятельности в современном обществе <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	2. Правовые нормы информационной деятельности		
	3. Информационные ресурсы общества		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Реализация основных информационных процессов с помощью	Содержание	4	ОК 02, ОК 04
	Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка		

компьютера	информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	4. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров		
	5. Работа с файловой системой компьютера. Цифровые носители информации		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Архитектура компьютеров	Содержание	4	ОК 02
	Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	6. Архитектура персонального компьютера		
	7. Программное обеспечение персонального компьютера <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Безопасность, гигиена, эргономика,	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты		

ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	8. Обеспечение информационной безопасности		
	9. Антивирусная защита информации. Архивирование информации		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Глобальные компьютерные сети	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	10. Интернет и его структура. Способы создания сайтов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Деятельность в сети Интернет	Содержание	2	ОК 02
	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	11. Сервисы Интернета. Государственные электронные сервисы и услуги		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.7. Современные возможности и перспективы развития информационных технологий	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	12. Новые возможности и перспективы развития Интернета		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		12	
Тема 2.1. Представление и обработка информации	Содержание	12	ОК 01, ОК 02
	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь. Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.		

	Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	13. Информация, ее виды и свойства		
	14. Системы счисления		
	15. Арифметические действия в позиционных системах счисления		
	16. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации		
	17. Измерение объемов информации		
	18. Логические основы работы компьютера		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 3. Алгоритмизация и программирование	6	
	Содержание	4	ОК 01,

Тема 3.1. Алгоритмизация и программирование	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Табличные величины (массивы). Понятие о двумерных массивах (матрицах). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Анализ алгоритмов, использующихся в нефтеперерабатывающей отрасли.		ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	19. Алгоритмы и способы их описания. Разработка алгоритмов решения задач		
	20. Анализ алгоритмов в профессиональной области		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	ОК 02

Тема 3.2. Компьютерное моделирование	Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира. Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Исследование готовой компьютерной модели из профессиональной области.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	21. Исследование алгоритма на готовой компьютерной модели из профессиональной области		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Информационные технологии		28	
Тема 4.1. Подготовка текстов и демонстрационных материалов	Содержание	10	ОК 02, ОК 04
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		

	Работа с текстами документов, относящихся к профессиональной области.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	22. Форматирование текстовых документов <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	23. Создание структурированного текстового документа <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	24. Использование автоматизированных систем в текстовом процессоре: проверка орфографии и пунктуации, поиск и замена <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	25. Облачные сервисы. Коллективная работа с текстовыми документами <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	26. Оформление деловой и учебной документации в соответствии ГОСТ <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Возможности электронных таблиц	Содержание	8	ОК 02
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Решение задач из профессиональной области. Создание круговой диаграммы, столбчатой гистограммы и графиков, иллюстрирующих профессиональную деятельность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	27. Проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул и математических функций <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	28. Решение задач с использованием статистических и логических функций		

	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	29. Работа с графическими возможностями электронных таблиц		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	30. Использование инструментов Подбор параметра и Поиск решения		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Базы данных	Содержание	4	ОК 02
	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность. Запросы к многотабличным базам данных.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	Создание базы данных на примерах задач из профессиональной области. Формирование запросов к созданной базе данных.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	31. Создание базы данных средствами СУБД Access		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	32. Формирование запросов для поиска информации в базе MS Access		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Работа с аудиовизуальными данными	Содержание	6	ОК 02, ОК 04
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	Создание изображений, используемых в профессиональной области.		

	Разработка презентации в профессиональной области.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	33. Создание и редактирование изображений в графическом редакторе <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	34. Разработка и создание презентации средствами программы PowerPoint. Оформление презентации мультимедийными объектами <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	35. Обработка цифрового видео и звука		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова М.С. Информатика. Учебник: учебное издание / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2025. - 416 с. - ISBN 978-5-0054-3179-0.
2. Цветкова М.С. Информатика. Практикум: учебное издание / Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2025. - 320 с. - ISBN 978-5-0054-3174-5.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. – М.: Академия, 2022. – 240 с.
2. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – М.: Юрайт, 2023. – 352с.
3. Новожилов, О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. – М.: Юрайт, 2023. – 320с.
4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. – М.: Юрайт, 2023. – 302с.
5. Информатика для экономистов: учебник для среднего профессионального образования / В.П. Поляков [и др.]; под редакцией В.П. Полякова. – М.: Юрайт, 2023. – 524с.
6. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2023. – 553 с.
7. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2023. – 406 с.
8. Босова, Л.Л. Информатика. 10 класс. Учебник. Базовый уровень / Л.Л Босова., А.Ю. Босова. – ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2020. – 288с.
9. Босова, Л.Л. Информатика. 11 класс. Учебник. Базовый уровень / Л.Л Босова., А.Ю. Босова. – ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2020. – 256с.

Электронные ресурсы

1. Российская электронная школа. Информатика. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/19/>.
2. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://intuit.ru/studies/courses>.
3. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://digital-edu.ru>.
4. Портал Свободного программного обеспечения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.freeshool.altlinux.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – способы оформления результатов поиска информации; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. <i>Умеет:</i> – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). – определять задачи поиска информации; – определять необходимые источники информации;	– демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; – демонстрирует знания алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах; – демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – демонстрирует знания приемов структурирования информации; – демонстрирует знания способов оформления результатов поиска информации; – демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; – демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – демонстрирует умения определять необходимые ресурсы; – демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа, дифференцированный зачет

– планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – демонстрирует умения определять задачи поиска информации; – демонстрирует умения определять необходимые источники информации; – демонстрирует умения планировать процесс поиска; – демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; – демонстрирует умения выделять наиболее значимое в перечне информации; – демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска; – демонстрирует умения оформлять результаты поиска; – демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- аргументированность суждений, отражающих осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности, а также готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- аргументированность суждений, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; - осознание значения информационных аспектов деятельности человека, понимание роли информационных процессов как основы взаимодействия субъектов в процессе деятельности
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- демонстрация личной ответственности за качество окружающей информационной среды; - анализ и критичная оценка получаемой информации;

эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- осознание значения существования различных видов искусства, в том числе основанных на использовании информационных технологий; - аргументированность суждений, отражающих эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
физического воспитания (ЛР ФВ)	- демонстрация ответственного отношения к своему здоровью, соблюдение требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений; - осознание значения образования и самообразования на протяжении всей жизни;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация ответственного отношения к экологическим проблемам и путям их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- демонстрация целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - владение и использование современных технологий в профессиональной деятельности;
эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ)	- самостоятельное планирование путей достижения целей, в том числе альтернативных, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; - самоанализ результатов собственной работы; - своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий; - продуктивное общение и сотрудничество со всеми участниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- самостоятельная формулировка и актуализация проблемы; - самостоятельное целеполагание деятельности; - использование всевозможных ресурсов для достижения целей; - самостоятельное планирование решения проблемы, внесение корректив в деятельность с учетом анализа ресурсов и оценки результатов; - демонстрация умений оценивать риски, координировать и выполнять работу в различных условиях взаимодействия; - использование нестандартных решений в профессиональных и жизненных ситуациях;
базовые исследовательские действия	- выбор успешных стратегий в различных ситуациях; - позитивная динамика участия в выполнении индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т.д., на основе использования информационных технологий;

	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - демонстрация умений ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, выявлять причинно-следственные связи, находить аргументы для доказательства своих утверждений, критически оценивать полученные результаты, прогнозировать изменения;
работа с информацией	- оперативность поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., - демонстрация умений создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - целесообразное использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении различных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - анализ и критичная оценка получаемой информации; - демонстрация навыков распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
общение	- демонстрация умений и навыков осуществлять коммуникации в различных сферах жизни, распознавать невербальные средства общения, конфликтные ситуации, владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно излагать свою точку зрения;
совместная деятельность	- четкое понимание и использование преимущества командной и индивидуальной работы; - продуктивное общение и сотрудничество со всеми участниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; - анализ и критичная оценка идей, своего вклада и каждого участника команды в общий результат по различным критериям; - проявление творчества и инициативы в различных ситуациях образовательной деятельности и повседневной жизни;
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- самостоятельное целеполагание деятельности; - целесообразное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; - самостоятельное планирование образовательной траектории; - демонстрация умений ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, выявлять причинно-следственные связи, находить аргументы для

	доказательства своих утверждений, критически оценивать полученные результаты, прогнозировать изменения;
самоконтроль	- самоанализ результатов собственной работы; - своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий; - демонстрация умений оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению, принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности
принятие себя и других	- демонстрация адекватного уровня самооценки; - демонстрация адекватного уровня эмпатии и толерантности к другим людям;
<i>предметные:</i>	
ПР1	- четкое понимание роли информационных процессов в современном мире; - анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
ПР2	- демонстрация умений и навыков работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПР3	- четкое понимание значения и роли компьютерных сетей в современном мире; - демонстрация знаний об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПР4	- демонстрация безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, соблюдение норм информационной этики и права;
ПР5	- демонстрация знаний основных принципов дискретизации различных видов информации; - определение информационного объема различного вида данных;
ПР6	- составление и запись команд с использованием неравномерных и простейших кодов;
ПР7	- демонстрация знаний, позволяющих представлять натуральные числа в различных системах счисления; - демонстрация знаний, позволяющих выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; - демонстрация знаний, позволяющих определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ПР8	- демонстрация умений читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня; - демонстрация умений анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; - демонстрация умений определять результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; - демонстрация умений модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

ПР9	- демонстрация умений реализации этапов решения задач на компьютере; - демонстрация умений реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов;
ПР10	- демонстрация умения создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - демонстрация умений создавать и использовать табличные (реляционные) базы данных; - демонстрация умений использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных;
ПР11	- демонстрация умений использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов социально-экономической деятельности;
ПР12	- демонстрация умений организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; - демонстрация знаний о возможностях цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, возможностях и ограничениях технологий искусственного интеллекта в различных областях; - использование информационных технологий в различных профессиональных сферах;

Рабочая программа дисциплины

«О.06 ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.06 История»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «История»:

- формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике;
- формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	- распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.

	- проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

в сфере гражданского воспитания: осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

в сфере патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

в сфере духовно-нравственного воспитания: личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

в сфере эстетического воспитания: представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

в сфере физического воспитания: осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

в сфере трудового воспитания: понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам

профессиональной деятельности; готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

в сфере экологического воспитания: осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;

в понимании ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории.

в сфере развития эмоционального интеллекта обучающихся: развитие самосознания (включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми, понимать свое эмоциональное состояние, соотнося его с эмоциями людей в известных исторических ситуациях); саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии (способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах); социальных навыков (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения);

метапредметных:

познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

базовые логические действия:

формулировать проблему, вопрос, требующий решения;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.

базовые исследовательские действия:

определять познавательную задачу;

намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности;

осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания;

систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем);

выявлять характерные признаки исторических явлений;

раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего;

сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия;

формулировать и обосновывать выводы;

соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием;
 определять новизну и обоснованность полученного результата;
 представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие);

объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.

работа с информацией:

осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) — извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;

различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям);

рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств;

использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

коммуникативных универсальных учебных действий:

представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире;

участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок;

излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;

владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации.

регулятивных универсальных учебных действий:

самоорганизация:

владение приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие;

самоконтроль:

владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей;

принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.

совместная деятельность:

осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей;

планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале;

определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды;

проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе;

оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.

предметных:

ПР 1 понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX — начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX — начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);

ПР 2 знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX — начале XXI в.

ПР 3 умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

ПР 4 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

ПР 5 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX — начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX — начале XXI в.;

ПР 6 умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

ПР 7 умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

ПР 8 умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе — на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);

ПР 9 приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

ПР 10 умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

ПР 11 знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX — начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	116
Самостоятельная работа	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	120

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции (1914–1922). Первая мировая война и послевоенный кризис		16	
Тема 1.1 Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание 1.Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX века Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Достижения и противоречия развития западной цивилизации в начале XX в. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта. Международные конфликты и войны в начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. 2.Международные отношения в начале XX в. Важнейшие изменения на карте мира. Национализм. «Империализм». Колониальные и континентальные империи. Мировой порядок перед Первой мировой войной. Антанта и Тройственный союз, нарастание противоречий между ними. Гаагские конвенции и декларации. Гонка вооружений и милитаризация. Пропаганда. Региональные конфликты накануне Первой мировой войны. Причины Первой мировой войны. Военно-политические планы сторон. Балканские войны. Подготовка к большой войне. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Реформизм в деятельности правительств. Влияние достижений научно-технического прогресса. 3. Первая мировая война Россия и мир накануне Первой мировой войны. Причины и начало Первой мировой войны. Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну стран Европы и России.	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Цели войны. Планы сторон. "Бег к морю". Соотношение сил и планы сторон. Победа российской армии под Гумбиненом и поражение под Танненбергом. Морское сражение при Гельголанде. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне. Операции русских войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление русской армии в 1915 г. Четверной союз (Центральные державы). Война в Месопотамии. Геноцид в Османской империи. Ютландское сражение Битвы под Верденом и на р. Сомма. Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Кавказский фронт Герои войны. Вступление в войну Румынии. Вступление в войну США. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США. Революция 1917 г. Бои на Западном фронте. Война в Азии. Капитуляция государств Четверного союза. Новые методы ведения войны. Националистическая пропаганда. Борьба на истощение. Участие колоний в европейской войне. Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид. 14 пунктов В. Вильсона. Стодневное наступление Антанты Компьенское перемирие 11 ноября 1918 г. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны. 4.Российское государство и общество в годы Первой мировой войны . Патриотический подъем. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. От патриотического подъема – к «патриотической тревоге». Милитаризация экономики. Государственная политика: система особых совещаний. Общественное движение помощи фронту. «Земгор». Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Массовый героизм воинов. Национальные подразделения и женские батальоны в составе русской армии. Людские потери. Плен. Тяготы окопной жизни и изменения в		

	настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Благотворительность. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Война и реформы: несбывшиеся ожидания. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости и отчаянию от войны. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. "Прогрессивный блок" и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Речь Н. Миллюкова Эхо войны на окраинах империи: восстание в Средней Азии и Казахстане. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и "пораженцы". Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	5. Февральская революция в России Российская империя накануне революции. Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Падение монархии как начало Великой российской революции Отречение Николая II. Политические партии в условиях революции. Революционная борьба в регионах. Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Программа преобразований Временного правительства. «Нота Миллюкова». Апрельский политический кризис. «Апрельские тезисы» В.И.Ленина и программа партии большевиков о		

	переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Весна-лето: "зыбкое равновесие" политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Коалиционный состав Временного правительства. Июньский политический кризис и рост популярности большевиков. Июльское вооруженное выступление в Петрограде. Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Июльский кризис и конец "двоевластия". Деятельность А.Ф.Керенского во главе Временного правительства и его провал А.Ф. Керенский во главе Временного правительства. Ухудшение продовольственного положения в стране. Рост аграрных беспорядков. Государственное совещание. Выступление Корнилова против Временного правительства. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. Предпарламент. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные этапы и хронология революции 1917 г. Февраль-март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец российской империи. Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Православная церковь. Всероссийский Поместный собор и восстановление патриаршества. 6. Октябрьская революция 1917 года. Назревание общенационального кризиса в стране. Большевизация Советов. Подготовка большевиками вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты. Мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Создание ВЧК. Конституция РСФСР. Декрет о мире. Брест-Литовский мир. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками ("октябрьская революция"). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В.И. Ленин как политический деятель. Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в		

	политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи. Национализация промышленности. "Декрет о земле" и принципы наделения крестьян землей. Отделение церкви от государства и школы от церкви. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. Слабость центра и формирование "многовластия" на местах. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	7.Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели. Комуч, Уфимская Директория. Выступление левых эсеров. Военная интервенция иностранных держав. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Повстанчество в Гражданской войне. Н.И. Махно. Установление большевистской власти на окраинах страны. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнительная оплата труда, введение		

	карточной системы «Черный рынок» и «мешочничество». План ГОЭЛРО. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г.: Центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Повстанчество в Гражданской войне. Будни села: "красные" продотряды и "белые" реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. "Главкизм". Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Террор "красный" и "белый" и его масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов - ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России. 8.Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. «Красный» и «белый» террор. Социальная политика большевиков. Усиление централизации и бюрократизма в Советской России. Политика большевиков в области идеологии, образования культуры в годы Гражданской войны. Антирелигиозная политика. Повседневность города и деревни. Проблема		

	массовой детской беспризорности. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование Русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в к. 1921-1922 гг. "Несвоевременные мысли" М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. "Окна сатиры РОСТА". План монументальной пропаганды. Национализация театров и кинематографа. Издание "Народной библиотеки". Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность Трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Кустарные промыслы как средство выживания. Голод, "черный рынок" и спекуляция. Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения. Наш край в годы революции и Гражданской войны.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939)		28	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	9. Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг.		
	Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Развитие кооперации. Введение свободы торговли. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Сущность нэпа. Причины свертывания нэпа. Достижения и противоречия		

	нэпа. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войны. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные "лифты". Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Лишенцы. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммун, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (нэп). НЭП в Советской России. Экономический и политический кризис 10.Образование СССР. Национальная политика Национальная политика. Образование СССР. Основные принципы и направления национальной политики большевиков. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г. Предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Укрепление позиций страны на международной арене. Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания "Герой Труда" (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. 11. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг.		

	Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы. Установление однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей и преследования духовенства. Активизация борьбы за власть в партии большевиков после смерти В.И. Ленина. И.В. Сталин – Генеральный секретарь ЦК партии. Причины политического возвышения Сталина. Курс на строительство социализма в одной стране. Административно-территориальные реформы 1920-х гг. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. В.И. Ленин в оценках современников и историков. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И.В. Сталина в создании номенклатуры. «Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	Содержание	6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	12.Социалистическая индустриализация. Итоги развития СССР к концу 1920-х годов. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Вторая пятилетка. Подготовка рабочих и инженерных кадров. Создание новых отраслей промышленности. «Ударные стройки» пятилеток в СССР. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Итоги индустриализации. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Крупное промышленное освоение нефтяных богатств Волго-Уральского нефтяного района. Развитие «Второго Баку» (Татария, Башкирия, Коми, Удмуртская АССР, Оренбургская и Куйбышевская области). 13 Коллективизация сельского хозяйства Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Хлебозаготовительный кризис 1927 г. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика		

	«раскулачивания». Итоги коллективизации. Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. "Раскулачивание". Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Национальные и региональные особенности коллективизации. Голод в СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Днепрострой, Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Турксиб. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Иностранные специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие военной промышленности. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации. 14. Политическая система СССР в 30-е гг. Социальная структура СССР в 30-е гг: рабочий класс, колхозное крестьянство, советская интеллигенция, партийная номенклатура. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации. Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культы личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Пионерская организация и ВЛКСМ. Массовые политические репрессии и их последствия. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Конституция СССР 1936 г. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Малые "культы" представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Издание "Краткого курса истории ВКП (б)" и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. "Национальные		

	операции" НКВД. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Пропаганда и реальные достижения. Жизнь в деревне. Трудодни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников. Итоги развития СССР в 1930-е годы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	15. Социокультурное развитие СССР в период НЭПа Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Главлит – ведомство советской цензуры. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. «Союз воинствующих безбожников». Утверждение советских обрядов и праздников. Культурное пространство советского общества в 1920-е гг. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. "Союз воинствующих безбожников". Обновленческое движение в церкви. Положение нехристианских конфессий. Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Сельские избы-читальни. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Академия наук и		

	Коммунистическая академия, Институты красной профессуры. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея "челюскинцев". Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Герой Советского Союза (1934 г.) и первые награждения. 16. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Н.И. Вавилов. П.Л. Капица. С.В. Лебедев. Развитие искусства. Творчество М. Горького, А.Н. Толстой, М.А. Булгаков, М.А. Шолохов. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Формирование творческих союзов. Борьба с «буржуазной» наукой и культурой, утверждение принципов «социалистического реализма». Воспитание советского патриотизма и интернационализма. Репрессии в отношении технической, научной и творческой интеллигенции. Культура русского зарубежья. Становление и развитие естественных наук в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые, конструкторы и их достижения. Освоение Арктики. От обязательного начального образования - к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура русского зарубежья. Введение обязательного начального преподавания. Восстановление преподавания истории. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Развитие советской науки. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Общественные настроения. Повседневность 1930-х годов. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках		

	пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к "традиционным ценностям" в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в СССР.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	17. Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Чичерин во главе НКВД. Торговое соглашение с Великобританией (март 1921 г.). Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Раппальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Сотрудничество СССР со странами Востока (Афганистан, Китай и др.). Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Разрыв англо-советских отношений в 1927 – 1929 гг. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Выход СССР из международной изоляции. "Военная тревога" 1927 г. 18. Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Ось «Берлин – Рим – Токио». М.М. Литвинов во главе НКВД СССР. Советско-американские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны.		

	Советские добровольцы в Испании и Китае. Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Возрастание угрозы мировой войны 19. СССР накануне Великой Отечественной войны СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства и освоение новой техники. Ужесточение трудового законодательства. «Зимняя война» с Финляндией и ее последствия. Изменение государственных границ СССР. Включение в состав СССР Латвии, Литвы, Эстонии, Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Нарастание негативных тенденций в экономике.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5 Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	20. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-х гг. Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Образование новых национальных государств. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Народы бывшей российской империи: независимость и вхождение в СССР. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Революции в странах Восточной Европы и Востока. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Генуэзская и Локарнская конференции. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Антиколониальные выступления в Азии и Северной Африке. Венгерская советская республика. Образование республики в Турции и кемализм. Вашингтонская конференция. Смягчение Версальской системы. Планы Дауэса и Юнга. Локарнские договоры. Формирование новых военно-политических блоков - Малая Антанта, Балканская и Балтийская Антанты. Пацифистское движение. Пакт Бриана-Келлога.		

	Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Послевоенная экономическая и политическая стабилизация. Либеральные политические режимы в Англии и Франции. «Эпоха процветания в США. Возникновение фашизма в Италии и Германии Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Авторитарные режимы в Европе: Польша и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма. Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима. Кризис Матеотти. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». Победа Ф.Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта в США. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Влияние биржевого краха на экономику США. Распространение кризиса на другие страны. Дж.М.Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Закат либеральной идеологии. Установление авторитарных и тоталитарных режимов в странах Европы. Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Тоталитарные экономики. Реакция на "красную угрозу". Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. 21. Нарастание международной напряженности в 1930-е гг. Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы. НСДАП и А. Гитлер. "Пивной" путч. Приход нацистов к власти. Поджог Рейхстага. "Ночь длинных ножей". Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Германии к войне. Борьба с фашизмом в Австрии и Франции. VII Конгресс Коминтерна. Правительства Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Социальные преобразования в Испании. Политика "невмешательства". Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Сражения при Гвадалахаре и на Эбро. Поражение Испанской республики. Агрессивная политика нацистской Германии и Италии. Оккупация Рейнской		

	зоны. Аншлюс Австрии. Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика «умиротворения» агрессора. Судетский кризис и мюнхенские соглашения. Присоединение Судетской области к Германии. Ликвидация независимости Чехословакии. Итало-эфиопская война. Англо-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении. Раздел Восточной Европы на сферы влияния Германии и СССР. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. Японо-китайская война и советско-японские конфликты. 22. Основные направления развития науки, образования и культуры. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Развитие кинематографа. Музыкальное искусство. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение. Развитие науки. Основные направления в искусстве. Психоанализ. Потерянное поколение, антиутопии. Нацизм и культура.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.		22	
Тема 3.1 Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Содержание	6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	23. Начальный этап Второй мировой войны. Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. Разгром Польши. «Странная война». Завоевания Германии в Европе. Сражение под Дюнкерком. Блицкриг. Линия Мажино. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Борьба фашистской Италии за Балканский полуостров. Нападение Японии на США (операция в Пёрл-Харбор), вступление США в войну. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром		

	Франции и ее союзников. Германо-британская борьба и захват Балкан. Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий. 24. Великая Отечественная война. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Первый период войны (июнь 1941 - осень 1942). Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Рост советско-германских противоречий. План «Барбаросса». План "Ост". Планы сторон и соотношение сил в начальный период Великой Отечественной войны. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Сопротивление врагу и трагедия отступления. Брестская крепость. Массовый героизм воинов - всех народов СССР. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни». Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков, И.С. Конев. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. в Крыму, под Ржевом, Харьковом и Ленинградом. Формирование Антигитлеровской коалиции. Советско-британское соглашение о совместных действиях в войне против Германии. Московская конференция СССР, США, Великобритании. Ленд-лиз и его значение. 25. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Роль ВКП(б) в мобилизации сил на отпор врагу. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Трудовой героизм советского народа. Национальная политика и национальные движения. Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. «Генеральный план Ост». Массовые		

	преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Угон советских людей в Германию. Восстания в нацистских лагерях. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Развертывание партизанского движения. Центральный штаб партизанского движения. П.К. Пономаренко. Подпольщики и их борьба с врагом. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> 1941–1945 открытие нефтяных и газовых месторождений. Открытие девонской нефти. Увеличение капиталовложений в нефтяную промышленность в военные годы. «Баку-фронту». Строительстве газопровода «Елшанка – Саратовская ГРЭС».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	26. Немецкое наступление 1942 г. и предпосылки коренного перелома . Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Поражение советских войск в Крыму. "Дом Павлова". Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Наступление на Ржевском направлении. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. 27. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войне . Прорыв блокады Ленинграда. Боевые действия Ленинградского и Волховского фронтов. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления		

	Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Коллаборационизм. Формы, причины и масштабы коллаборационизма в годы войны. Русская освободительная армия и другие антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал Власов. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. 28. СССР и союзники в условиях коренного перелома в войне . Военные действия стран Антигитлеровской коалиции. Бои в Тихом океане между США и Японией. Разгром японского флота. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Внешняя политика СССР в условиях коренного перелома в войне. СССР и союзники. Проблема открытия Второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г. и ее решения. "Большая тройка". Каирская декларация. Французский авиационный полк "Нормандия-Неман", польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3 Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Содержание	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	29. Советская страна: единство фронта и тыла. Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. Фронтная повседневность. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Положение населения в оккупированных странах Европы. Движение Сопротивления, его герои. Человек и война. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным. Повседневность военного времени. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Стратегии выживания в		

	городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ. 30. Культурное пространство в годы войны. Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Фронтовые корреспонденты. Выступления фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Избрание на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского) в 1943 г. Культурные и научные связи с союзниками. СССР и союзники.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.	Содержание	3	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	31. Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии. Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Решение проблемы репараций. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии. Переход на сторону антигитлеровской коалиции Румынии и Болгарии, выход из войны Финляндии. Восстания в Париже, Варшаве, Словакии. Освобождение стран Европы. Попытка переворота		

	в Германии 20 июля 1944 г. Бои в Арденнах. Висло-Одерская операция. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении Европы. Противоречия между союзниками по Антигитлеровской коалиции. 32. Война и общество. Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Начало советского "Атомного проекта". Резьба и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортация "репрессированных народов". Взаимоотношения государства и церкви. Поместный собор 1945 г. Наш край в годы Великой Отечественной войны. 33. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии. Советско-японская война 1945 г. Разгром. Капитуляция Японии. Разгром Квантунской армии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения на политической карте Европы. Влияние победы на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки. Уроки войны. Ялтинско-Потсдамская система международных отношений. Создание ООН. Устав ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Истоки "холодной войны". Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников. Уроки войны. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Влияние победы на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		34	

Тема 4.1 СССР в 1945–1953 гг.	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	34. СССР в первые послевоенные годы СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Ресурсы и приоритеты восстановления. IV пятилетка: задачи и их решение. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Расстановка сил в окружении Сталина. Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии. Послевоенные ожидания и настроения. Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей "пропавших без вести" фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с "космополитизмом". "Дело врачей". Дело Еврейского антифашистского комитета. Т.Д. Лысенко и "лысенковщина". Сохранение на период восстановления разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени. 35. Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Советский атомный проект, его значение. Начало гонки вооружений. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации		

	Варшавского договора (ОВД). Первые шаги ООН. Начало "холодной войны". Коминформбюро. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание Организации Варшавского договора.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг	Содержание	10	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	36. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели» . Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. «Коллективное руководство»: Г.М. Маленков, Л.П. Берия, Н.С. Хрущев. Падение Берии и Маленкова. Признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд КПСС и разоблачение «культ личности» Сталина. И.В. Сталин в оценках современников и историков Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Частичная десталинизация: содержание и противоречия. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева. Внутрипартийная демократизация. 37. Социально - экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Реорганизация МТС. Расширение прав союзных республик. Развитие науки техники в СССР. Социальные преобразования. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. XXII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Реформа системы образования. Дефицит товаров народного потребления. Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в		

	экономике и субъективизма в политике. «Реформаторская лихорадка». События 1962 г. в Новочеркасске. Октябрьский (1964 г.) Пленум ЦК КПСС. Смещение Н.С. Хрущева. "Догнать и перегнать Америку". Военный и гражданский секторы экономики. Реформы в промышленности. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Востребованность научного и инженерного труда. Расширение системы ведомственных НИИ. Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Движение к "государству благосостояния": мировой тренд и специфика советского "социального государства". Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. "Хрущевки". <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Положение топливно-энергетического комплекса с середины 1950-начало 1960-х гг. Курс на ускорение научно-технического развития. Образование Главгаз СССР. Роль Башкирской и Тарарской АССР как главных нефтедобывающих районов. Открытие нефтегазоносной провинции в Западной Сибири. 38. Культурное пространство и повседневная жизнь. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Неофициальная культура. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. "Шестидесятники". Литература, кинематограф: новые тенденции. Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Приоткрытие "железного занавеса". Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма. Легитимация моды и попытки создания "советской моды". Неформальные формы общественной жизни: "кафе" и "кухни". 39. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая		

	система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах «третьего мира». Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада. 40. Научно-техническая революция в СССР . Перемены в научно- технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Перемены в научно-технической политике. Создание ракетно-ядерного щита. Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Содержание	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	41. Общественно-политическая и экономическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Конец "оттепели". Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками. Наш край в 1953-1964 гг. Поиски идеологических ориентиров. Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Преобразования в экономике. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Противоречия и незавершенность реформ. Причины их свертывания. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Концепция «развитого социализма». Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Первые правозащитные выступления. Диссидентский вызов. А.Д. Сахаров и А.И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема "неперспективных деревень. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные		

	настроения. Уровень жизни разных социальных слоев. Дефициты и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. "Несуны". Потребительские тенденции в советском обществе. Идейная и духовная жизнь советского общества. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и др.). Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост «теневой экономики». Причины замедления темпов развития. Отставание от Запада в производительности труда. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Научно-технический прогресс в СССР. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. «Продовольственная программа». Десталинизация и ресталинизация. Новые ориентиры аграрной политики. Попытки изменения вектора социальной политики. Ведомственный монополизм. Новые попытки реформирования экономики. Советские научные и технические приоритеты. МГУ им М.В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок. Замедление научно-технического прогресса в СССР. "Лунная гонка" с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Становление Западно-сибирского нефтегазового сектора (ЗСНГК). Новые месторождения. «Третий Баку». 42. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. "Доктрина Брежнева". Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков. Наш край в 1964-		

	1985 гг. Участие СССР в военных действиях в Афганистане. Причины "разрядки". Визиты Р. Никсона в КНР и СССР. Договор ОСВ-1 и об ограничении ПРО. Новая восточная политика ФРГ. Хельсинкский акт. Договор ОСВ-2. Ракетный кризис в Европе. Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике "холодной войны".		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4 Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Содержание	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	43. «Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. «Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. СССР в годы правления Ю.В. Андропова и К.У. Черненко. М.С. Горбачев и его окружение. Кадровые перестановки. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Авария на Чернобыльской АЭС. Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. 44. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки» Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Отказ от догматизма в идеологии. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Формирование различных общественно-политических движений и партий. «Демократический союз». Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Раскол в КПСС. Консервативные силы. Е.К. Лигачев. Формирование демократической оппозиции. Б.Н. Ельцин.		

	Межрегиональная депутатская группа (МДГ). Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Концепция социализма "с человеческим лицом". Вторая волна десталинизации. Отношение к войне в Афганистане. История страны как фактор политической жизни. Неформальные политические объединения. "Новое мышление" Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Национальная политика и национальные движения в СССР. Подъем национальных движений в СССР, нарастание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Первые «народные фронты» в Прибалтике. Дискуссии о выходе республик из состава СССР. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Позиция республиканских лидеров и национальных элит. 45. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление». Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире. 46. Кризис политики «перестройки». Распад СССР. Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Становление многопартийности. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Законы о разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами федерации. Б.Н. Ельцин - единый лидер демократических сил. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского		

	законодательства). Превращение экономического положения в стране в ведущий политический фактор. Введение карточной системы снабжения. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Распад СССР. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Эстонией, Литвой, Латвией и др. союзными республиками. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. Дискуссии о путях обновлении Союза ССР. План "автономизации" - предоставления автономиям статуса союзных республик. "Парад суверенитетов". «Новоогаревский процесс» – разработка проекта нового союзного договора. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления. Оформление юридического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия. Россия как преемник СССР на международной арене. Горбачев, Ельцин и "перестройка" в общественном сознании. М.С. Горбачев в оценках современников и историков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5 Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века).	Содержание 47. Международные отношения в годы холодной войны. Начало «холодной войны». Причины "холодной войны". План Маршалла. Доктрина Трумэна. Установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Война в Корее. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. "Доктрина Эйзенхауэра". Визит Н. Хрущева в США. Ухудшение советско-американских отношений в 1960-1961 гг. Д. Кеннеди. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Возвращение к	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	политике «холодной войны». Окончание холодной войны. Гражданская война в Греции. Политика сдерживания. "Народная демократия". "Охота на ведьм" в США. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Ракетно-космическое соперничество. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Войны США и их союзников в Афганистане, Ираке, вмешательство в события в Ливии, Сирии. Многополярный мир, его основные центры. Глобализация конца XX - начала XXI вв. Информационная революция, Интернет. Экономические кризисы 1998 и 2008 гг. Успехи и трудности интеграционных процессов в Европе, Евразии, Тихоокеанском и Атлантическом регионах. Изменение системы международных отношений. 48. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Мир в первые послевоенные годы. Становление социально-ориентированной рыночной экономики. «Общество потребления». Превращение США в лидера «западного мира». Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. «Бурные шестидесятые» в Европе и США. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Р. Рейган. М. Тэтчер. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. «Скандинавская модель» политического и социально-экономического развития. Научно-техническая революция. Постиндустриальное общество. Экологический кризис и движение «зеленых». Возникновение Европейского экономического сообщества. Консервативная и трудовая Великобритания. Проблема прав человека. Движение за гражданские права в США. Новые течения в обществе и культуре. Информационная революция. Энергетический кризис. Демократизация стран Запада. Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Многообразие течений и стилей в художественной культуре XX – начала XXI в.: от авангардизма к постмодернизму. Литература: поколения и индивидуальности писателей. Живопись. Архитектура. Дизайн. Музыка: развитие традиций и		

	авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодёжная культура. Глобализация культуры и национальные традиции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.6 Страны Восточной Европы, Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации	Содержание	4	
	49. Страны «социалистического выбора». Страны «социалистического выбора». Приход коммунистов к власти в странах Восточной и Центральной Европы. Достижения и проблемы 1950-х гг. Волнения в ГДР в 1953 г. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии (1956 г.). Югославская модель социализма. «Пражская весна» 1968 г. Движение «Солидарность» в Польше. Демократические революции в странах «восточного блока». Распад Варшавского договора, СЭВ. Образование новых независимых государств на постсоветском пространстве. Гражданская война в Китае. Образование КНР. «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае конца 1970-х. Начало социалистического строительства. Копирование опыта СССР. Разрыв отношений Албании с СССР. Экономическое и политическое развитие социалистических государств в Европе в 1960—1970-е годы. Попытки реформ. Я. Кадар. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Перестройка в СССР и "новое мышление". Воссоздание независимых государств Балтии. Общие черты демократических преобразований. Изменение политической карты мира. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. 50. Страны Азии, Африки и Латинской Америки. Страны Азии, Африки и Латинской Америки. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране. Кризис в Персидском заливе и войны в Ираке. Японское экономическое чудо. «Тихоокеанские драконы». Крушение колониальной системы. Год Африки. Выбор освободившимися странами путей и моделей развития. Движение неприсоединения. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки.		

	Колониальное общество. Роль итогов войны в подъеме антиколониальных движений в Тропической и Южной Африке. Крушение колониальной системы и ее последствия. Выбор пути развития. Попытки создания демократии и возникновение диктатур в Африке. Система апартеида на юге Африки. Страны социалистической ориентации. Конфликт на Африканском Роге. Этнические конфликты в Африке. Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение в Иране. Суэцкий конфликт. Приобретение независимости странами Южной Азии. Д. Неру и его преобразования. Конфронтация между Индией и Пакистаном, Индией и КНР. Реформы И. Ганди. Индия в конце XX в. Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии. Проблема Курильских островов. Кризис японского общества. Основные проблемы освободившихся стран. Социалистический и капиталистический пути развития. Поиск путей модернизации. Коммунистический режим в Северной Корее. Полпотовский режим в Камбодже. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Дэн Сяопин. Страны Латинской Америки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Национал-реформизм. Х.Перрон. Военные перевороты и военные диктатуры. Между диктатурой и демократией. Господство США в Латинской Америке. Положение стран Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Социалистические движения в Латинской Америке. "Аргентинский парадокс". Экономические успехи и неудачи латиноамериканских стран. Диктатуры и демократизация в Южной Америке. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Чилийская революция. С. Альенде. Сандинистская революция в Никарагуа. «Левый поворот» в конце XX века. Президент Венесуэлы У. Чавес и его последователи в других странах. Строительство социализма XXI века.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		16	
	Содержание	4	ОК.02,

Тема 5.1 Становление новой России (1992–1999 гг.).	51. Становление новой России. Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Предоставление Б. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Е.Т. Гайдар. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Безработица. Рост цен, падение жизненного уровня населения. Укрепление рыночных отношений в стране. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен. Безработица. "Черный" рынок и криминализация жизни. Особенности осуществления реформ в регионах России. Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Референдум о доверии Президенту Б.Н. Ельцину и Верховному совету РФ. От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной власти в 1992-1993 гг. Решение Конституционного суда РФ по "делу КПСС". Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина N 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. "Нулевой вариант". Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви. Трагические события 3-4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Проблемы построения федеративного государства. Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками (договор с Татарстаном 1994 г. и др.). Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Хасавюртовские соглашения. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. В.С. Черномырдин. Ситуация в российском сельском хозяйстве, увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в	ОК.04, ОК.05, ОК.06

	условиях реформ. Перемены в повседневной жизни. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Образование и наука в новых экономических условиях. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Сегментация экономики на производственный и энергетический секторы. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Вывод денежных активов из страны. Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии. Проблемы формирования гражданского общества. Безработица и деятельность профсоюзов. Безработица и детская беспризорность. "Новые русские" и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев. Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Политтехнологии. "Семибанкирщина". "Олигархический" капитализм. Правительства В.С. Черномырдина и Е.М. Примакова. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан в августе 1999 г. и начало Второй чеченской войны. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ (1999 г.). Б.Н. Ельцин в оценках современников и историков. Наш край в 1992-1999 гг. 52. Внешняя политика России в 90-е гг. Внешняя политика России в 90-е гг. Новые приоритеты внешней политики. Взаимоотношения с США и другими странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Завершение вывода российских войск из Германии. Вступление России в «большую семерку». Россия на постсоветском пространстве (СНГ и союз с Белоруссией, военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ). Восточный вектор российской внешней политики в 1990-х гг. Мировое признание новой России суверенным государством. Значение сохранения		

	Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Усиление антизападных настроений как результат бомбежек Югославии и расширения НАТО на Восток.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2 Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации.	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	53. Развитие политической системы России в начале XXI в. Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и связанные с этим ожидания. Первое и второе президентства В.В. Путина. Президентство Д.А. Медведева. Президентские выборы 2012 г. Избрание В.В. Путина президентом. Государственная Дума. Многопартийность. Политические партии и электорат. Построение вертикали власти и гражданское общество. Стратегия развития страны. Утверждение государственной символики. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Формирование федеральных округов во главе с полномочными представителями Президента РФ. Изменение системы формирования губернаторской власти. Террористическая угроза и борьба с ней. Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение. 54. Социально-экономическое развитие России на современном этапе. Экономическое развитие России в 2000-е годы. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Поддержание государством банковского сектора и девальвация рубля. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало		

	мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ. Российское общество в начале XXI в. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). Военно-патриотические движения. Демографическая ситуация в стране. Государственные программы демографического возрождения России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Чемпионат мира по футболу в России (2018 г.). Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Человек и общество в конце XX - начале XXI в. Новый облик российского общества после распада СССР. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Рост мировых цен на нефть и газ. Финансовое положение. Рыночная экономика и «естественные монополии». Крупнейшие нефтяные компании. 55. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Взаимоотношения России с Евросоюзом и НАТО. Центробежные и партнёрские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Дальневосточное и другие направления внешней политики России. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. Деятельность "большой двадцатки". Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и		

	другие направления политики России. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и зарубежных стран. Провозглашение независимых республик на юго-востоке Украины. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира. 56. Развитие культуры, науки и образования. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Система платного образования. Сокращение финансирования науки, падение престижа научного труда. "Утечка мозгов" за рубеж. Основные достижения российских ученых и невостребованность результатов их открытий. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Наука в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Наука России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука: реформа Академии наук; модернизация образовательной системы. Достижения российских учёных. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: компьютеризация.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3 Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	Содержание	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	57. Современный мир. От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире. Глобальные проблемы		

	человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		4	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1914 -1945 годы 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. - Москва: Просвещение, 2023.- 240с. : ил.- ISBN 978-5-09-109834-1.
2. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1945 год-начало XXI века 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. - Москва: Просвещение, 2023. - 272с.: ил.- ISBN 978-5-09-070703-9.
3. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1945 год - начало XXI века: в 2-х ч.: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян.- Москва: Академия, 2024.- 496с. : ил.
4. Мединский, В.Р. История. История России. 1914 - 1945 годы: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. - Москва: Академия, 2024. - 464с. : ил. -Текст:
5. Мединский, В.Р. История. История России.1945 год - начало XXI века: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов.- Москва: Академия, 2024.- 416с. : ил.- -

3.2.2. Дополнительные источники

1. История. История России 1914 год - начало XXI века. 10-11 классы: атлас: учеб. издание/ авт.-сост. А.А. Вершинин. - Москва: Просвещение, 2024. - 49с.: карты-схемы- ISBN 978-5-09-113471-
2. История. История России 1914 год - начало XXI века. 10-11 классы: контурные карты: учеб. издание/ авт.-сост. В.В. Тороп. - Москва: Просвещение, 2024. - 15с.: карты-схемы- ISBN 978-5-09-113472-8.
3. История. Всеобщая история. 1914 - начало XXI века. 10 - 11 классы. Контурные карты: учеб. издание/ авт.-сост. В.В. Тороп. - Москва: Просвещение, 2024. - 15с.: карты- ISBN 978-5-09-113473-
4. Загладин, Н.В. История. Всеобщая история. Новейшая история 1914г.-начало XXIв.: учебник / Н.В. Загладин. - М.: Русское слово, 2021. - 288с.: ил.- ISBN 978-5-533-01-763-3.
5. Сахаров, А.Н. История: учебник / А.Н. Сахаров. - М.: Русское слово, 2021. - 448с.: ил.- ISBN 978-5-533-01811-1, 978-5533-01812-8" Т. 1: История с древнейших времен до конца XIX века Т. 2: Конец XIX-начало XXI века
6. Библиотека Исторического факультета МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm
7. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.bibliotekar.ru
8. Вторая Мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.world-war2.chat.ru
9. Историк: общественно-политический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.historicus.ru
10. История государства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.statehistory.ru

11. История России и СССР: онлайн-видео [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.intellect-video.com/russian-history
12. История России от князей до Президента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.history.tom.ru
13. Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.spbu.ru
15. Первая мировая война: интернет-проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.august-1914.ru
16. Проект-акция: «Наша Победа. День за днем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.9may.ru
17. Революция и Гражданская война: интернет-проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rusrevolution.info
18. Родина: российский исторический иллюстрированный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rodina.rg.ru
19. Университетская электронная библиотека Infolio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.infoliolib.info
20. Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. <i>Умеет:</i> - распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации;	- знание и понимание профессионального и социального контекста, в котором приходится жить и работать; - определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; - применение приемов конструирования информации; - знание форматов оформления результатов поиска информации; - владение современной научной и профессиональной терминологией; - правильное оформление документов и способность грамотно строить устные сообщения; - понимание: сущности гражданско-патриотической позиции общечеловеческих ценностей; - знание и понимание социального и культурного контекста; - распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; - анализирует задачу или проблему и предлагает план действия и этапы для решения проблемы, определяет необходимые ресурсы; - определяет задачи и определяет необходимые источники информации; - умеет планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; - оформляет результаты поиска; - применяет современную научную профессиональную терминологию; - взаимодействует в команде;	устный опрос, тестирование, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа, доклад, реферат, презентация, эссе, работа с историческим источником конспект, диктант, дифференцированный зачет.

- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; -- излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - принимает позицию членов коллектива; - описывает значимость своей специальности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
<i>гражданского воспитания (ЛР ГВ)</i> - осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;	- осознание себя гражданином и защитником великой страны; - проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций; - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур; - лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур, - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения;

- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	- проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни; чувство ответственности за свои поступки и действия;
<i>патриотического воспитания (ЛР ПВ)</i> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	- чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных для Отечества исторических событий, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и пр. - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности;
<i>духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)</i> - личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	- приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам; - принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
<i>эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)</i> - представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

<i>физического воспитания (ЛР ФВ)</i> - осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); - представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; - ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;	- соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
<i>трудового воспитания (ЛР ТВ)</i> - понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; - уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; - представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; - готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства. олимпиадах по профессии, викторинах. в предметных неделях;
<i>экологического воспитания (ЛР ЭкВ)</i> - осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;	- демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам.
<i>ценности научного познания (ЛР ЦНП)</i> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и	- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания;

общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории.	- выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
<i>базовые логические действия</i> - формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.	- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
<i>базовые исследовательские действия</i> - определять познавательную задачу; - намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; - осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания; - систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем); - выявлять характерные признаки исторических явлений; - раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы; соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием;	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- определять новизну и обоснованность полученного результата; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.	- способность их использования в познавательной и социальной практике
<i>работа с информацией</i> - осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) — извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям); - рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.	- написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в исследовательской и проектной деятельности; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - осуществление информационного поиска, сбора, выделения и систематизации существенной информации из различных информационных источников при выполнении домашних заданий, написании рефератов, подготовке сообщений, докладов. - анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда на изучаемые события;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
- представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире; - участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок; - излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте; - владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении; - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации.	- умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; - участие в дискуссиях по историческим проблемам, формулирование собственной позиции по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения; - участие в научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах по истории.
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
<i>самоорганизация</i>	- самостоятельное целеполагание деятельности;

- владение приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие;	- преобразование практической задачи в познавательную, планирование собственной деятельности в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и выбор средств её осуществления. - контроль и оценка своих действий, внесение коррективов в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок,
<i>самоконтроль</i> - владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.	- проявление ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - создание портфолио; - точность, правильность и полнота выполнения как учебных, так и творческих (внеаудиторных) работ; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;
<i>совместная деятельность</i> - осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей; - планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале; - определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.	- сотрудничество с педагогом и сверстниками при решении учебных задач, принимать на себя ответственность за результаты своих действий. - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
предметные:	
1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX — начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны,	- четкое представление о роли исторической науки, ее специфике, методах исторического познания; - понимание исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизни;

новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX — начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);	- воспроизведение данных о важнейших исторических событиях и их участниках, демонстрация знания дат, фактов, процессов и явлений, характеризующих целостность отечественной и всемирной истории; - характеристика особенностей исторического пути России, ее роль в мировом сообществе.
2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX — начале XXI в.	- использование знаний об историческом пути и традициях народов России и мира в профессиональной и общественной деятельности, общении с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности; - описание исторических событий и памятников культуры на основе текста, иллюстративного материала учебника, фрагментов исторических источников; - использование приобретенных знаний при написании творческих работ, отчетов об экскурсиях, рефератов и пр.;
3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	- участие в дискуссиях по историческим проблемам, формулирование собственной позиции по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения; - участие в научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах по истории.
4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;	- осуществление информационного поиска, сбора, выделения и систематизации существенной информации из различных информационных источников при выполнении домашних заданий, написании рефератов, подготовке сообщений, докладов. - написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в исследовательской и проектной деятельности;
5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX — начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX — начале XXI в.;	- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда на изучаемые события;
6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в., оценивать их полноту и	- выполнение конспектов лекций, самостоятельных работ, проверочных работ по темам, контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины, подготовка

достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;	к дифференцированному зачету. - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и пр.
7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;	
8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе — на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);	
9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;	
10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;	
11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX — начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.	

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины

«О.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.07 Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Обществознание»:

1. Воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

2. Развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

3. Развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;

4. Развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин;

5. Освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, адекватной современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования;

6. Владение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

7. Совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	- выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;

	- организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - описывать значимость своей специальности.	- особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные*:

- **гражданское воспитание (ЛР ГВ)**: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - уважение ценностей иных культур, конфессий; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении образовательного учреждения и детско-юношеских организаций; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- **патриотическое воспитание (ЛР ПВ)**: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

- **духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ)**: - осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ)**: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - стремление проявлять качества творческой личности;

- **физическое воспитание (ЛР ФВ)**: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудовое воспитание (ЛР ТВ)**: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных

потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

- **экологическое воспитание (ЛР ЭкВ):** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;

- **ценности научного познания (ЛР ЦНП):** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.

- *метапредметные:*

- **познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

- базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов; - определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах; - вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.

- базовые исследовательские действия: - развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания; - осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы социальных наук; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

- работа с информацией: - владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и

интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления (в том числе полученной из интернет-источников), ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; - значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

- самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность; - выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

- самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; -принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

- предметные:

ПРІ

сформированность знаний об (о):

обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса

цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;

особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;

структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;

ПР2

умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

ПР3

владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;

использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

ПР4

владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества;

выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества;

характеризовать функции социальных институтов;

обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

ПР5

связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем;

сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;

ПР6

владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

ПР7

владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности;

готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

ПР8

использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения;

ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

ПР9

владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;

конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

ПР10

готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;

сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

ПР11

сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных

явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

ПП12

владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции;

определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов;

оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности;

осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	84
Самостоятельная работа	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	88

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек в обществе		12	
Тема 1.1 Общество как форма жизнедеятельности людей	Содержание	12	
	1. Введение в Обществознание. Обществознание как учебный курс. Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Актуальность изучения обществознания при освоении профессий СПО и специальностей СПО. 2. Общество как система. Общественные отношения. Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Перспективы развития <i>специальности</i> в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности. Роль науки в решении глобальных проблем. 3. Человек, индивид, личность. Социализация личности. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль		ОК.04, ОК.05

	в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. 4. Виды деятельности в жизни человека. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность. 5. Проблемы познаваемости мира. Мировоззрение. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по специальности. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности. 6. Особенности современного мира. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Духовная культура		12	
Тема 2.1 Духовная культура личности и общества	Содержание	12	
	7. Духовная деятельность человека. Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. 8. Культурное многообразие современного общества.		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности. 9. Мораль как регулятор общественного поведения. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. 10. Роль науки и образования в современном мире. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Профессиональное образование. Роль и значение непрерывности образования. 11. Элементы духовной культуры. Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. 12. Роль искусства в обществе. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Образ специальности в искусстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		16	
Тема 3.1 Экономика и экономическая наука. Экономические системы	Содержание	4	
	13. Роль экономики в жизни общества. Роль экономики в жизни общества и человека. Макроэкономические и микроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей.		ОК.02, ОК.03, ОК.04
	14. Экономика как наука и хозяйство. Типы экономических систем Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов. <i>Профессионально ориентированное содержание</i> Особенности разделения труда и специализации в сфере специальности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	12	

Тема 3.2. Рынок труда и безработица. Фирма. Роль государства в экономике. Элементы международной экономики	15. Рынок. Рыночные отношения в экономике. Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. 16. Безработица. Виды, причины, последствия. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Деятельность профсоюзов. Особенности труда молодежи. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. <i>Профессионально ориентированное содержание</i> Спрос на труд и его факторы по специальности. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности, профессиональной переподготовки. 17. Предпринимательская деятельность в сфере экономики. Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Предпринимательская деятельность по специальности. Идеи открытия собственного дела. Способы продвижения услуг. Прибыль в бизнесе. 18. Финансовый рынок. Инфляция, ее виды, причины и последствия. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые		

	услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия. 19. Роль государства в экономике. Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации. 20. Мировая экономика. Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.		ОК.02, ОК.03, ОК.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Социальная сфера		12	
	Содержание	4	
Тема 4.1. Социальная роль и стратификация	21. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация и мобильность. Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. 22. Социальные статусы и роли. Социальный престиж. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе. <i>Профессионально ориентированное содержание</i> Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.		ОК.04, ОК.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты	Содержание	4	
	23. Девиантное поведение, его формы проявления. Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. 24. Социальный конфликт и его способы разрешения. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. <i>Профессионально ориентированное содержание</i> Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.		ОК.04, ОК.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы	Содержание	4	
	25. Особенности социальной стратификации в России. Нация и межнациональные отношения. Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. 26. Семья как социальная группа. Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.		ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Политическая сфера		10	
Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе	Содержание	4	
	27. Понятие власти. Типы общественной власти. Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт		ОК.04, ОК.06

	политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства. 28. Государственное управление в РФ. Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
		6	
Тема 5.2. Участники политического процесса	Содержание		
	29. Личность. Политический статус личности. Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. 30. Политические партии и движения, их классификация. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. 31. Выборы в демократическом обществе. Избирательная компания в РФ. Роль СМИ в политической жизни общества. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.		ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации			

Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений	Содержание		
	32. Система права. Законы и законодательный процесс в РФ. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних.		ОК.04, ОК.05, ОК.06
	33. Правонарушение и виды юридической ответственности. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание		
	34. Конституционное право как отрасль российского права. Основные права, свободы и обязанности человека и гражданина РФ. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации.		ОК.04, ОК.05, ОК.06
	35. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. Конституционное судопроизводство.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.3. Отрасли российского права	Содержание	12	
	36. Гражданское право и гражданские правоотношения. Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство.		ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	37. Семейное право и семейные правоотношения.		

	Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. 38. Трудовое право и трудовые правоотношения». <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Должностная инструкция по специальности. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников. 39. Налоговое право и налоговые правоотношения. Экологическое право и экологические правоотношения. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду. 40. Административное право и административные правоотношения. Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях. 41. Уголовное право и уголовные правоотношения. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса. В том числе практических и лабораторных занятий		
Консультации		-	
Дифференцированный зачет		4	
Всего		2	
		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Котова, О.А. Обществознание. Базовый уровень: учебник для СПО / О.А. Котова, Т.Е. Лискова - Москва: Просвещение, 2025. – 304 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Обществознание. Приложение: дополнительные материалы: учебник/ под ред. Н.Н. Косаренко, Р.В. Шагиевой. - Москва: КНОРУС, 2022. - 376с.
2. Обществознание. 10 класс: учебник/ Л.Н. Боголюбов [и др.]; под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой.- М.: Просвещение, 2013.- 351с
3. Гриценко М.В. Теория государства и права: учебник / М.В. Гриценко, Н.И. Летушева.- М.: Академия, 2014.- 224с.
4. Махоткин А.В. Обществознание в схемах и таблицах: пособие / А.В. Махоткин, Н.В. Махоткина.- М.: Эксмо, 2013.- 368с. : табл.-
5. Ключкова Е.Н. Экономика организации: учебник / Е.Н. Ключкова, В.И. Кузнецов, Т.Е. Платонова; под ред. Е.Н. Ключковой.- М.: Юрайт, 2017.-280с.
6. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.probaege.edu.ru](http://www.probaege.edu.ru)
7. Централизованная система муниципальных библиотек г. Омска [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www. lib.omsk.ru](http://www.lib.omsk.ru)
8. РосБизнесКонсалтинг (РБК Новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www. rbc.ru](http://www.rbc.ru)
9. Официальный сайт Государственной Думы РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www. дума.gov.ru](http://www.duma.gov.ru)
10. Информационно-правовая компания «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www. garant.ru](http://www.garant.ru)
11. Информационно-правовая компания «Консультант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www. consultant.ru](http://www.consultant.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей. <i>Умеет:</i> - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - описывать значимость своей специальности.	- выделяет главное в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результат; - определяет актуальность нормативно-правовой документации деятельности и знает ее содержание; - достигает совместных целей при работе в парах, в группах; - учитывает психологические особенности личности в различных видах деятельности; - взаимодействует с обществом с учетом особенностей социального и культурного контекста; - демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - проявляет гражданско-патриотическую позицию. - выделяет наиболее значимое в перечне информации и структурирует получаемую информацию; - оформляет результаты поиска информации; - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - работа в коллективе/команде; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - описывает значимость своей специальности.	устный опрос, тестирование, словарный диктант, индивидуальные (парные, коллективные) самостоятельные работы, контрольная работа, решение ситуационных задач, дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов

личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- осознание себя гражданином и защитником великой страны; - проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций; - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур; - лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур, - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения; - проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни; чувство ответственности за свои поступки и действия.
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных событий Отечества, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и др.; - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности.
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России; - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам; - принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.
физического воспитания (ЛР ФВ)	- соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и др.; - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам.
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие

	профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов; - раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы; - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией; - определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.
работа с информацией	- осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и

	этических норм, требований информационной безопасности.
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	- определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу; - аргументированно вести диалог; - находить способы разрешения конфликтных ситуаций.
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- выявлять проблему, задачи, требующие решения; - составлять план действий, определять способ решения; - последовательно реализовывать намеченный план действий.
самоконтроль	- давать оценку жизненным ситуациям; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; -принимать мир с позиции другого человека; - признавать свое право и право других на ошибки.
совместная деятельность	- осуществлять самоконтроль, рефлексия и самооценку полученных результатов; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, в учебном общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старших поколений; - признавать свое право и право других на ошибки; - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; - проявлять инициативу.
предметные:	
ПР1	- четкое представление об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; об особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры; об экономической и финансовой сферах; о значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; об экономике как науке и хозяйстве; о роли государства в экономике; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; о структуре и функциях политической системы общества; о

	конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; о системе прав человека и гражданина в Российской Федерации; о правовом регулировании общественных отношений. - понимание основ социального взаимодействия человека с обществом, общностью, коллективом, сверстниками.
ПР2	- характеристика особенностей духовно-нравственных ценностей: жизнь, патриотизм, семья, труд, мораль, нравственность, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, единство народов и др.
ПР3	- раскрытие на примерах изученных теоретических положений и понятий социальных наук (самостоятельно давать определения) и обоснованность их применения.
ПР4	- способность видеть и понимать причину и следствие происходящих событий (связи объектов и явлений), выделение их свойств, сопоставление, сравнение, обозначение признаков точным словом; - давать краткую характеристику функциям социальных институтов; - выстраивать иерархию нормативных правовых актов.
ПР5	- способность воспроизводить социальные явления и процессы с помощью мыслительных операций: понятий, суждений и умозаключений, в том числе используя социологический опрос, биографический метод, социальное прогнозирование.
ПР6	- осуществление самостоятельной информационно-познавательной деятельности, ориентация в различных информационных источниках, критическое оценивание и интерпретация информации, определение степени достоверности информации.
ПР7	- написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в исследовательской и проектной деятельности; - анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда по социальной проблематике; - участие в научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах по обществознанию.

ПР8	- осознание своей роли в многообразном, целостном и быстроизменяющемся глобальном мире. - проявление толерантности, конструктивно взаимодействовать с людьми различных национальностей и вероисповеданий; - совершение поступков в соответствии с правовыми и нравственными нормами - взаимодействие с основными институтами гражданского общества.
ПР9	- умение формулировать собственные суждения и аргументы по определенным социальным проблемам; - приводить примеры из личного опыта, из социальной действительности о ведении здорового образа жизни.
ПР10	- знание своих конституционных прав и обязанностей, уважительное отношение к Закону; - использование базовых знаний для достижения финансовых целей.
ПР11	- давать правовую оценку людям в различных жизненных ситуациях, а также оценку социальной информации и определять степень ее достоверности.
ПР12	- готовность на основе приобретенных обществоведческих знаний планировать, оценивать и осуществлять действия, описывать один или несколько вариантов настоящего и будущего состояния дел (конфликтных ситуаций, правонарушений, поведение людей с точки зрения ценностей, в том числе и финансовой грамотности).

Рабочая программа дисциплины

«О.08 ГЕОГРАФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.08 География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «География»: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения.

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

– *личностные*:

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

– эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

сформированность принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

– *метапредметные*:

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты;

– базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– работа с информацией:

выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;

выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие);

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

– общение:

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств;

– совместная деятельность:

использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости

– регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

– самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

– принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и своё поведение;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

– предметные:

ПР1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

ПР2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

ПР3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать

взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

ПР4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

ПР6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ПР7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР8 сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

ПР10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить

примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	40
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. География как наука		2	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географическая культура	Содержание	2	ОК 02, ОК 06, ОК 07
	1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, государственные информационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		4	
Тема 2.1. Географическая среда. Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	2. Географическая среда. Проблемы взаимодействия человека и природы. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических	2	

	наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Природные ресурсы и их виды	Содержание	2	ОК 04, ОК 06,
	3. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Современная политическая карта		2	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	4. Политическая география и геополитика. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, происходящие на ней. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги современных геополитических конфликтов. Политико-географическое положение России и ее специфика как евразийского и приарктического государства. Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Население мира		4	

Тема 4.1. Численность, и воспроизводство, состав и структура населения	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06
	5. Численность и воспроизводство, состав и структура населения. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика ее изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения. Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы их распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	6. Размещение и качество жизни населения. Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 5. Мировое хозяйство		12	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	7. Состав и структура мирового хозяйства. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Содержание	10	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	8. Промышленность мира. Топливо-энергетический комплекс мира. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, "энергопереход". География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, "сланцевая революция", "водородная" энергетика, "зеленая энергетика". Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии, в том числе с использованием возобновляемых	10	

	источников энергии. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике. 9. Металлургия мира. Машиностроительный комплекс мира. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте черных и цветных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. 10. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду. 11. Сельское хозяйство мира. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду. 12. Сфера нематериального производства. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-		

	исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Регионы и страны мира		10	
Тема 6.1. Зарубежная Европа	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	13. Зарубежная Европа. Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06
	14. Зарубежная Азия. Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.3. Америка	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	15. Америка.	2	

	Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06
	16. Африка. Австралия и Океания. Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии). Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.5. Россия	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06
	17. Россия Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		2	
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	18. Глобальные проблемы человечества.	2	
	Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причины ее возникновения. Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет географии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов, А.П. География. Базовый уровень: учебник для СПО / А.П. Кузнецов, Э.В. Ким - Москва: Просвещение, 2025. –368 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс. – М.: Просвещение, 2016. – 176 с.

2. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 11 класс. – М.: Просвещение, 2016. – 160 с.

3. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2019. – 416 с.

Электронные ресурсы:

1. Российская электронная школа. География [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/4/>.

2. Флаги мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.megaflag.ru/information/spravochnaya-informaciya/flagi-stran>.

3. Статистические данные, история и карты по всем странам и территориям мира. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13241>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения. <i>Умеет:</i> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	- демонстрирует знание приемов структурирования информации; - демонстрирует правильность выбора формата оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности; - демонстрирует понимание значимости профессиональной деятельности по специальности; - демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - демонстрирует знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; - демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения; - демонстрирует умение определять задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; - демонстрирует умение организовать работу коллектива и команды; - демонстрирует понимание значимости своей специальности; - демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; - демонстрирует умение определять направления	устный опрос, тестирование, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа

	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, применяет географические знания в решении задач, связанных с природными ресурсами, экосистемами и их изменениями.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- демонстрация сформированности гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- проявление патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностных отношении к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- демонстрация осознания духовных ценностей российского народа; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- проявление эстетического отношения к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества

	отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - самовыражение в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- демонстрация мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе;
физического воспитания (ЛР ФВ)	- самостоятельное планирование здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- демонстрация готовности к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - демонстрация интереса к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация сформированности экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознания глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления; - самостоятельное умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ)	- демонстрация самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - демонстрация форсированности внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- демонстрация умения самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с

	использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения; - самостоятельно определить цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - демонстрация самостоятельного координирования и выполнения работы при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
базовые исследовательские действия	- демонстрация владения навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - демонстрация формулировки собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - демонстрация полученных в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новы
работа с информацией	- демонстрация умения выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления; выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие); - демонстрация использования средств информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
общение	- демонстрация владения различными способами общения и взаимодействия;

	- демонстрация умений аргументированно вести диалог, смягчать конфликтные ситуации;
совместная деятельность	- демонстрировать сопоставление своих суждений по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы; - развёрнуто и логично демонстрировать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств;
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- самостоятельно изучать познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - четко сформулированный план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт;
самоконтроль	- демонстрация оценки новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; - решительно оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
принятие себя и других	- демонстрация принятия себя, понимая свои недостатки и своё поведение; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; - демонстрация самостоятельного признания права и права других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;
<i>предметные:</i>	
ПР1	- четкое понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;
ПР2	- демонстрация освоения и применения знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать

	положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;
ПР3	- самостоятельное сформирования системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; - демонстрация знаний об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ПР4	- самостоятельное владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПР5	- самостоятельное формирование умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;
ПР6	- демонстрация умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; - демонстрация самостоятельного определения и сравнения по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ПР7	- самостоятельный анализ и интерпретация информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;

	- демонстрация формулировки вывода и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПР8	- демонстрация применения географических знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПР9	- самостоятельное оценивание географические факторов, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ПР10	- демонстрация знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины

«О.09 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.09 Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Физика»: формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей; развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям; формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики; формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств; формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Дисциплина «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• *личностных:*

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

– эстетического воспитания (ЛР ЭсВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

– эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

• *метапредметных:*

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

– базовые исследовательские действия:

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;

владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– работа с информацией:

владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

– общение:

осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности;
распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

–регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

–самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;

самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

–самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

–принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

• предметных:

ПР1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

ПР2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и

объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

ПР3 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

ПР4 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

ПР5 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

ПР6 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

ПР7 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку

рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПР8 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

ПР9 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

ПР10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

ПР11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	74
Самостоятельная работа	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференциального зачета</i>	
Всего	78

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика и методы научного познания		2	
Тема 1.1. Физика и методы научного познания	Содержание	2	ОК 04, ОК 05
	1. Физика – наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Механика		12	
Тема 2.1. Кинематика	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Виды движения и их графическое описание. Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения.	2	

	Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	3. Изучение движения тела, брошенного горизонтально.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Динамика	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4. Основная задача динамики. Законы Ньютона. Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	5. Изучение движения бруска по наклонной плоскости.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Законы сохранения в механике	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	6. Законы сохранения в механике Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы.	2	

	Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения. Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	7. Изучение абсолютно неупругого удара с помощью двух одинаковых нитяных маятников.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		12	
Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	8. Основные положения молекулярно-кинетической теории. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. 9. Тепловое равновесие. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. 10. Газовые законы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	6	

	Уравнение Менделеева–Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Основы термодинамики	Содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	11. Основы термодинамики. Законы термодинамики. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	12. Агрегатные состояния вещества. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления.	2	

	Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса. Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	13. Измерение относительной влажности воздуха.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Электродинамика		16	
Тема 4.1. Электростатика	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	14. Электростатика. Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	15. Измерение ёмкости конденсатора		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Постоянный электрический ток.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02,
	16. Электрический ток. Законы постоянного тока.	4	

Токи в различных средах	Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. 17. Токи в различных средах. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p–n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма. Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника.		ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	18. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. 3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	19. Магнитное поле и его характеристики. Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов.	4	

	Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, её модуль и направление. Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. 20. Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	21. Исследование явления электромагнитной индукции.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Колебания и волны		12	
Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	22. Механические и электромагнитные колебания. Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре.	2	

	Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	23. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны	Содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	24. Механические и электромагнитные волны. Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B , v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3. Оптика	Содержание	6	ОК 01,

	25. Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. 26. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку. Поляризация света. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решётка, поляриод.	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	27. Измерение показателя преломления стекла.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Основы специальной теории относительности		2	
Тема 6.1. Основы специальной теории относительности	Содержание	2	ОК 04, ОК 05
	28. Основы специальной теории относительности Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины.	2	

	Энергия и импульс релятивистской частицы.		
	Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Квантовая физика		12	
Тема 7.1. Элементы квантовой оптики	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	29. Элементы квантовой оптики	4	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона.		
	30. Фотоэффект.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 7.2. Строение атома	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Содержание	2	
	31. Строение атома.	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.		
В том числе практических и лабораторных занятий		-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.3. Атомное ядро	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	32. Атомное ядро <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга–Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра.	4	
	33. Ядерные реакции. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира. Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	34. Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		4	
Тема 8.1. Элементы астрономии и астрофизики	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	35. Солнечная система Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение.	4	

	Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь – наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик. 36. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии. Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира, роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дмитриева, В.Ф. Физика. Технологический профиль: В 2-х ч. Ч.1: учебник / В.Ф. Дмитриева. - Москва: Академия, 2024. - 320с.: табл., ил.- ISBN 978-5-0054-0534-0.
2. Дмитриева, В.Ф. Физика. Технологический профиль: В 2-х ч. Ч.2: учебник / В.Ф. Дмитриева. - Москва: Академия, 2024. - 256с.: табл., ил.- ISBN 978-5-0054-0534-0.
3. Дмитриева, В.Ф. Физика. Технологический профиль. Сборник задач: учеб. пособие / В.Ф. Дмитриева. - Москва: Академия, 2024. - 256с.: табл., ил.- ISBN 978-5-0054-1763-3.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Воронцов-Вельяминов, Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 10-11 класс: учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. - Москва: Просвещение, 2021. - 238с.: ил.- ISBN 978-5-09-078812-0.
2. Логвиненко, О.В. Астрономия. Практикум: учебно-практич. пособие / О.В. Логвиненко. - М.: КНОРУС, 2021. - 246с. : табл., ил.-
3. Логвиненко, О.В. Астрономия. Практикум: учебно-практич. пособие / О.В. Логвиненко. - Москва: КНОРУС, 2020. - 264с
4. Логвиненко, О.В. Астрономия: учебник / О.В. Логвиненко. - М.: КНОРУС, 2021. - 264с.: табл., ил.- ISBN 978-5-406-08165-5

Электронные ресурсы

1. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/28>.
2. Физический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.all-fizika.com>.
3. Физика Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Физика>.
4. Физика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.wikiznanie.ru/wikipedia/index.php/Заглавная_страница.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи поиска информации; -- определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы	- демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует приемы структурирования информации; - демонстрирует правильный формат оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива; - демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста; - демонстрирует правильное, грамотное построение устного сообщения. - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует умения анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определяет этапы решения задачи; - демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы: составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; - определяет задачи поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации;	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа, лабораторные работы

по профессиональной тематике на государственном языке.	- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	аргументированность суждений, отражающих вклад физики в формирование современной научной картины мира;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; демонстрация значимости вклада отечественных ученых в физику;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	осознание значения достижений физики в деятельности человека, понимание роли физики как основы природных процессов;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	четкое понимание эстетики научного творчества, присущего физической науке;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	своевременность обнаружения и устранения неисправности оборудования на основе физических знаний;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	демонстрация личной ответственности за качество окружающей среды и уменьшение последствий загрязнений на основе знаний физики;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений;
эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ)	самостоятельное планирование путей достижения целей, в том числе альтернативных, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; самоанализ результатов собственной работы; своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	самостоятельное планирование путей достижения целей, в том числе альтернативных, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

базовые исследовательские действия	самостоятельное целеполагание деятельности; использование всевозможных ресурсов для достижения целей; выбор успешных стратегий в различных ситуациях; позитивная динамика участия в выполнении индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т.д., на основе использования физической науки; проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;
работа с информацией	оперативность поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п.; оперативность распознавания потенциальных угроз и вредных воздействий, связанных с физическими процессами и явлениями; эффективность предлагаемых путей устранения последствий физических процессов и явлений;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
общение	аргументированная позиция при объяснении физических процессов, явлений и физических экспериментов с использованием логично построенной точки зрения с использованием языковых средств; демонстрация окружающим физических знаний при объяснении бытовых и природных процессов доступным для них способом;
совместная деятельность	продуктивное общение и сотрудничество со всеми участниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	самостоятельное целеполагание деятельности; целенаправленное определение ресурсов для выявления и объяснения наблюдаемых физических процессов и явлений;
самоконтроль	самоанализ результатов собственной работы; своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий;
принятие себя и других	адекватное принятие мотивов и аргументов других участников при проведении и анализе физических экспериментов и проведении лабораторных работ;
<i>предметные:</i>	
ПР1	демонстрация понимания физики как науки при объяснении различных аспектов деятельности человека;
ПР2	аргументированное пояснение окружающих физических процессов и явлений на основе современных теорий,

	законах и закономерностях, и понимании границ применения физических теорий и законом, а также принятие ограниченности теорий и законом при объяснении современных достижений науки и техники;
ПР3	свободное владение базовыми физическими моделями и границами их применимости; демонстрация отличий физической модели от реального объекта и степени применимости модели;
ПР4	демонстрация применения законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;
ПР5	демонстрация умения учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических задач;
ПР6	демонстрация умения интерпретировать результаты полученных в результате исследований с учетом лабораторных условий и оборудования, на котором производились исследования;
ПР7	решение расчетных и качественных физических задач различными методами, в том числе с применением современных достижений других наук;
ПР8	свободное владение особенностями протекания физических процессов, применяемых в быту и являющимися базовыми в деятельности и жизни человека; демонстрация знаний и действий для уменьшения и ликвидации негативных влияний на окружающую среду с соблюдением требований безопасности; ведение просветительской работы по уменьшению негативного влияния на окружающую среду;
ПР9	оперативность поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п.;
ПР10	планирование и организация при работе над исследовательским проектом как самостоятельно, так и в группе, в том числе с нестандартных ситуациях;
ПР11	умение записывать физические формулы рельефно-точечной системой обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины

«О.10 ХИМИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «О.10 Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Химия»: формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления; формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни; развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07	– определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – организовывать работу коллектива и команды; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – соблюдать нормы экологической безопасности.	– приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Химии» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные*:
- гражданского воспитания (ЛР ГВ):

осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

нравственного сознания, этического поведения;

способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;

понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;

понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта

деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

интереса к познанию и исследовательской деятельности;

готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности;

– *метапредметные*:

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;

– базовые исследовательские действия:

владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;

формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями;

– регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки;

– предметные:

ПР1 сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

ПР2 владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные

соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

ПР3 сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

ПР4 сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

ПР5 сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

ПР6 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

ПР7 сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

ПР8 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

ПР9 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

ПР10 сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

ПР11 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

ПР12 для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения

использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	180
Самостоятельная работа	-
Консультации	8
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6
Всего	194

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы химии		62	
Тема 1.1. Строение атома	Содержание	6	ОК 02, ОК 04
	1. Строение атома. Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырех периодов. Электронная конфигурация атомов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	2. Составление схем строение атома		
	3. Составление электронных конфигураций атомов		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Содержание	6	ОК 02, ОК 04
	4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки.	4	
	5. Строение атома. Периодический закон		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Строение вещества	Содержание	10	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	7. Ковалентная химическая связь. Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный).	8	
	8. Ионная, металлическая, водородная химическая связь.		

	Виды химической связи (ионная, металлическая). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы. 9. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки. 10. Строение вещества		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	11. Химическая связь		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Дисперсные системы	Содержание	4	ОК 02, ОК 05
	12. Понятие о дисперсных системах. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	13. Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений	Содержание	12	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	14. Оксиды. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ.	10	
	15. Основания <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ.		
	16. Кислоты <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ.		
	17. Соли <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.		
	18. Классификация неорганических соединений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

Тема 1.6. Химические реакции	19. Генетическая связь неорганических веществ		ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	24	
	20. Химические реакции в неорганической химии. Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.	16	
	21. Скорость химической реакции <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Скорость реакции, её зависимость от различных факторов.		
	22. Химическое равновесие Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье.		
	23. Электролитическая диссоциация Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная.		
	24. Реакции ионного обмена		
	25. Гидролиз неорганических и органических веществ		
	26. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация ОВР Окислительно-восстановительные реакции. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: демонстрация таблиц "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева", изучение моделей кристаллических решёток, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, реакции ионного обмена), проведение практической работы "Влияние различных факторов на скорость химической реакции". Расчётные задачи. Расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе термодинамические расчёты, расчёты с использованием понятия "массовая доля вещества".		
	27. Химические реакции		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	28. Влияние различных факторов на скорость химической реакции <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	29. Реакции ионного обмена		
	30. Окислительно-восстановительные реакции		

	31. Расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе термохимические расчёты <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Неорганическая химия		26	
Тема 2.1. Неметаллы	Содержание	12	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	32. Неметаллы как простые вещества. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).	10	
	33. Химические свойства неметаллов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния).		
	34. Химические свойства соединений неметаллов <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Химические свойства соединений неметаллов (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).		
	35. Применение важнейших неметаллов и их соединений. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Применение важнейших неметаллов и их соединений.		
	36. Неметаллы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	37. Химические свойства неметаллов и их соединений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Металлы	Содержание	14	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	38. Металлы как простые вещества. Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	10	
	39. Химические свойства металлов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		

	Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь). 40. Химические свойства соединений металлов Химические свойства соединений металлов натрия, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь). 41. Способы получения металлов. Применение металлов <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение коллекции "Металлы и сплавы", образцов неметаллов, решение экспериментальных задач, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на катионы металлов). Расчётные задачи. 42. Металлы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	43. Химические свойства металлов и их соединений		
	44. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Органическая химия		86	
Тема 3.1. Теоретические основы органической химии	Содержание	14	ОК 02, ОК 05
	45. Введение в органическую химию. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. 46. Изомерия и ее виды <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. 47. Химическая связь в органических соединениях <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Химическая связь в органических соединениях – одинарные и кратные связи. 48. Классификация и номенклатура органических соединений	10	

	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). 49. Теоретические основы органической химии		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	50. Составление структурных формул органических веществ		
	51. Классификация и номенклатура органических соединений		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Углеводороды	Содержание	28	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	52. Алканы. Гомологический ряд алканов <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Алканы: состав и строение, гомологический ряд. 53. Химические свойства, применение и получение алканов <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Метан и этан – простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение. 54. Алкены. Строение, гомологический ряд <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Алкены: состав и строение, гомологический ряд. 55. Химические свойства, получение и применение алкенов <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Этилен и пропилен – простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение. 56. Алкадиены Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины. 57. Алкины. Строение и гомологический ряд <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. 58. Химические свойства, получение и применение алкинов	22	

	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение. 59. Арены. Строение и свойства <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Арены. Бензол: состав, строение, физические свойства 60. Арены: химические свойства, получение, применение <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Арены: химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. 61. Источники углеводородов. Нефть. Способы переработки нефти <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины, коллекции "Нефть" и "Уголь", моделирование молекул углеводородов и галогенопроизводных, проведение практической работы: получение этилена и изучение его свойств. Расчётные задачи. Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции). 62. Углеводороды		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	63. Изомеры углеводородов <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	64. Химические свойства углеводородов <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	65. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	14	ОК 02,

Тема 3.3. Спирты и фенолы	66. Спирты: строение, классификация, физические свойства Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические свойства. 67. Химические свойства, получение и применение предельных одноатомных спиртов Метанол и этанол: химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека. 68. Многоатомные спирты. Строение и физические свойства Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические свойства. 69. Многоатомные спирты. Химические свойства Этиленгликоль и глицерин: химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. 70. Фенол Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола. 71. Спирты и фенолы	12	ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	72. Генетическая связь между углеводородами и спиртами. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	20	
Тема 3.4. Карбонильные и карбоксильные органические соединения	73. Альдегиды. Строение и свойства. Альдегиды. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические свойства.	18	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	74. Химические свойства, получение и применение альдегидов. Формальдегид, ацетальдегид: химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. 75. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение и свойства. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические свойства. 76. Химические свойства, получение и применение карбоновых кислот. Муравьиная и уксусная кислоты: химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. 77. Соли карбоновых кислот. Мыла. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. 78. Альдегиды и карбоновые кислоты		

	79. Сложные эфиры. Жиры. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров. 80. Углеводы. Моносахариды Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. 81. Полисахариды Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом). Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди(II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди(II), взаимодействие крахмала с иодом), проведение практической работы: свойства раствора уксусной кислоты. Расчётные задачи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	82. Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции). <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5. Азотсодержащие органические соединения	Содержание	6	ОК 02, ОК 05 ОК 07
	83. Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. 84. Белки. Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков.	6	

	85. Азотсодержащие органические соединения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.6. Высокомолекулярные соединения	Содержание	4	ОК 02, ОК 05
	86. Высокомолекулярные соединения: строения и свойства. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. 87. Способы получения высокомолекулярных соединений. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 4. Химия и жизнь	6	
Тема 4. 1. Химия и жизнь	Содержание	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	88. Химия и экология. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. 89. Роль химии в промышленности. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ. Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения. 90. Химия и здоровье. Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов, правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Консультации	8	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		194	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет химии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Рудзитис, Г.Е. Химия. Базовый уровень: учебник для СПО / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- Москва: Просвещение, 2025. –336 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

2. Габриелян О.С. и др. Химия. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017

3. Тупикин Е.И. Химия: в 2-х ч. Ч.2. Органическая химия: учебник. – М.: Юрайт, 2017.- 396с.

4. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.– М., 2017

5. Вшивков А.А. Органическая химия. Задачи и упражнения: учеб. пособие / А.А. Вшивков, А.В. Пестов; под науч. ред. В.Я. Сосновских. - М.: Екатеринбург: Юрайт; Изд-во Уральского ун-та, 2017. – 344 с.

6. Глинка Н.Л. Практикум по общей химии: учеб. пособие / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова, О.В. Нестеровой.- М.: Юрайт, 2016. – 248 с.

7. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: учебно-практич. пособие / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова.- М.: Юрайт, 2016. – 236 с.

8. Грандберг И.И. Органическая химия: учебник / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам.- М.: Юрайт, 2017. – 608 с.

9. Грандберг И.И. Органическая химия. Практические работы и семинарские занятия: учеб. пособие / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам.- М.: Юрайт, 2016. – 349 с.

10. Каминский В.А. Органическая химия: тестовые задания, задачи, вопросы: учеб. пособие / В.А. Каминский.- М.: Юрайт, 2017. – 289 с.

11. Каминский В.А. Органическая химия: В 2-х ч. Ч.2: учебник / В.А. Каминский.- М.: Юрайт, 2017. - 314 с.

12. Никольский А.Б. Химия: учебник и практикум. / А.Б. Никольский, А.В. Суворов. - М.: Юрайт, 2016.- 507 с.

13. Новокшанова А.Л. Органическая, биологическая и физколлоидная химия. Практикум: учеб. пособие / А.Л. Новокшанова.- М.: Юрайт, 2017. – 222 с.

14. Олейников Н.Н. Химия. Алгоритмы решения задач и тесты: учеб. пособие / Н.Н. Олейников, Г.П. Муравьева.- М.: Юрайт, 2017. – 249 с.

Электронные ресурсы:

1. Российская электронная школа. Химия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/29/>.

2. Образовательный сайт для школьников «Химия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hemi.wallst.ru.

3. Методическая газета «Первое сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.1september.ru.

4. Журнал «Химия в школе» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hvsh.ru.

5. Журнал «Химия и жизнь» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hij.ru.
6. Виртуальная Химическая Школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://him-school.ru>.
7. Открытый колледж: Химия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://college.ru/himiya>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. <i>Умеет:</i> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – организовывать работу коллектива и команды; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – соблюдать нормы экологической безопасности.	– демонстрирует знание приемов структурирования информации; – демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; – демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; – демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений; – демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; – демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. – определяет задачи для поиска информации; – определяет необходимые источники информации; – планирует процесс поиска; – структурирует получаемую информацию; – выделяет наиболее значимое в перечне информации; – оценивает практическую значимость результатов поиска; – оформляет результаты поиска; – организовывает работу коллектива и команды; – грамотно излагает свои мысли, оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявляет толерантность в рабочем коллективе: принимает позицию членов коллектива; – соблюдает нормы экологической безопасности.	устный опрос, тестирование, химический диктант, самостоятельные работы, контрольная работа, практическая работа.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	аргументированность суждений, отражающих вклад химии в формирование современной научной картины мира;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; демонстрация значимости вклада отечественных ученых в химию;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	осознание значения достижений химии в деятельности человека, понимание роли химии как основы научно-технического прогресса;
физического воспитания (ЛР ФВ)	понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	демонстрация личной ответственности за качество окружающей среды и уменьшение последствий загрязнений на основе знаний химии;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	проявление интереса к инновациям в области химии; оценивание своих образовательных и профессиональных достижений;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	объяснение химических процессов, проблем, связанных с ними, и пути их решения;
базовые исследовательские действия	использование всевозможных ресурсов для достижения целей; выбор успешных стратегий в различных ситуациях;
работа с информацией	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД)	включение в коллективное обсуждение рабочей ситуации; учитывание мнения других участников деятельности и при необходимости отстаивать свою точку зрения; эффективность разрешения конфликтных ситуаций;
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД)	самостоятельное целеполагание деятельности; целенаправленное определение ресурсов для выявления и объяснения химических реакций; самоанализ результатов собственной работы; своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий;

	адекватное принятие мотивов и аргументов других участников при проведении лабораторных работ;
<i>предметные:</i>	
ПР 1	демонстрация мировоззрения, основанного на современном уровне развития химической картины мира; готовность выстраивать конструктивные отношения в системе «общество – природа»
ПР 2	свободное владение основополагающими понятиями, теориями и законами, закономерностями, лежащих в основе понимания причинности и системности химических явлений;
ПР 3	использование системных химических знаний для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу;
ПР 4	правильность и четкость воспроизведения наименований химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использование химической символики для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных формул органических веществ; составление уравнений химических реакций;
ПР 5	демонстрация умений классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений;
ПР 6	демонстрация умений владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);
ПР 7	демонстрация умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций, использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях;
ПР 8	демонстрация понимания методов научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умение применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений;
ПР 9	демонстрация умения осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет;
ПР 10	демонстрация знаний о последствиях влияния на окружающую среду бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
ПР 11	демонстрация обучающимися с ограниченными возможностями здоровья умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;
ПР 12	демонстрация слепыми и слабовидящими обучающимися умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

Приложение 2.32
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины

«О.11 БИОЛОГИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.11 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Биология»: овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем; освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии; формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации; становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии; формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробiotехнологий; воспитание убежденности в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований; осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения; применение приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Дисциплина «Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности;	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	- пути обеспечения ресурсосбережения.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

– *личностные*:

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убеждённость, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями;

– эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

– *метапредметные*:

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

– базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

– общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

– совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

– регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

– самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

– принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

– предметные:

ПР1 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

ПР2 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем,

дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

ПР3 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

ПР4 сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

ПР5 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

ПР6 сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

ПР7 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

ПР8 сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

ПР9 сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

ПР10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	80
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	82

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Виды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Биология как наука		2	
Тема 1.1. Представление биологии, как о науке	Содержание	2	ОК 02, ОК 06, ОК 07
	1. Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Связь биологии с техническими науками.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Живые системы и их организация		2	
Тема 2.1. Биосистемы	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	2. Представление о биосистемах. Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Химический состав и строение клетки		10	
Тема 3.1. Химическая	Содержание	6	ОК 02, ОК 04
	3. Неорганические вещества клетки, их роль.	6	

организация клетки	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса. 4. Органические вещества клетки. Белки. Жиры. Углеводы. Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Получение белков из нефтепродуктов. 5. Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты их роль. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Сущность химических процессов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Строение и функции клетки	Содержание 6. Клеточная теория. Прокариотические и эукариотические клетки. Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.	4 2	ОК 02, ОК 04

	Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	7. Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. (Практическое занятие № 1)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Жизнедеятельность клетки		6	
Тема 4.1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание	6	ОК 02, ОК 04
	8. Обмен веществ и энергии в клетке. Пластический и энергетический обмены. Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулялирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена. 9. Генетическая информация в клетке и ее реализация.	6	

	Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Создание экологической нефти с помощью генома бактерии. 10. Неклеточные формы жизни – вирусы. Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Правила поведения при угрозе заражения различными вирусами. Содержание вирусов в нефтепродуктах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов		6	
Тема 5.1. Размножение организмов	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	11. Жизненный цикл клетки. Формы размножения живых организмов. Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки – апоптоз. Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого.	2	

	Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партогенез.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	12. Черты сходства и отличия митоза от мейоза. (Практическое занятие № 2).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Индивидуальное развитие организма	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	13. Эмбриогенез и постэмбриональное развитие. Факторы, оказывающие негативное воздействие на развитие. Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гастрюляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врождённые уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов		8	
Тема 6.1. Основы учения о наследственности и изменчивости	Содержание	6	ОК 02, ОК 04
	14. История развития генетики. Термины. Моногибридное скрещивание. Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных учёных в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование.	4	

	15. Дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи. Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом. Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	16. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. (Практическое занятие № 3).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2. Закономерности наследственности	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	17. Генетика человека. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических	2	

	болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Эколого-генетические последствия воздействия нефтяного загрязнения на организмы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии		2	
Тема 7.1. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	18. Селекция. Методы селекции. Генная инженерия. Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микрклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Биотехнология в нефтяной промышленности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Эволюционная биология		12	
Тема 8.1. История развития эволюционных идей.	Содержание	8	ОК 02, ОК 04
	19. История развития представлений об эволюции. Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук.	6	

Микроэволюция. Макроэволюция	Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биogeографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. 20. Макроэволюция. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор). Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. 21. Микроэволюция. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	22. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. (Практическое занятие № 4).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8.2. Вид: критерии и структура. Популяция как элементарная единица вида	Содержание	4	ОК 02, ОК 04
	23. Вид и видообразование. Критерии вида. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое. Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции.	4	

	24. Приспособленность организмов как результат эволюции. Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Возникновение и развитие жизни на Земле		10	
Тема 9.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Содержание	4	ОК 02, ОК 04
	25. Возникновение жизни на земле. Многообразие живого мира. Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.	4	
	26. Эры и периоды развитие жизни на Земле. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Органическая теория возникновения нефти.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9.2. Антропогенез.	Содержание	6	ОК 02, ОК 04,
	27. Эволюция человека. Человеческие расы.	4	

Человеческие расы	Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. 28. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь. Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объем головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.		ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	29. Исследование причин возникновения морфологических особенностей у представителей различных рас человека. (Практическое занятие № 5)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Организмы и окружающая среда		10	
Тема 10.1. Взаимоотношения организмов между собой и окружающей средой	Содержание 30. Представление об экологии, как о науке. Экологические факторы, их классификация. Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Антропогенный фактор (загрязнение окружающей среды нефтепродуктами). 31. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Особенности воздействия нефтепродуктов на почвенную биоту. 32. Виды биотических взаимодействий.	10	ОК 02, ОК 06, ОК 07

	Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах. 33. Популяция. Экологические характеристики популяции. Экологические характеристики популяции. 34. Основные показатели популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Влияние разливов нефти на показатели популяций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 11. Сообщества и экологические системы		10	
Тема 11.1. Биоценоз. Экосистемы	Содержание	4	ОК 02, ОК 06, ОК 07
	35. Основные понятия о биоценозе. Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. 36. Разновидности экосистем. Равновесие экосистем. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия. Природные экосистемы. Экосистемы озёр и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем.	4	

	Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 11.2. Биосфера – глобальная экосистема. Биосфера и человек	Содержание	6	ОК 02, ОК 06, ОК 07
	37. Биосфера – глобальная экосистема. Охрана природы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши. Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Влияние нефтепродуктов на сохранение экосистемы.		
	38. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы.		
	39. Охрана природы. Экологическая безопасность. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Экологическая безопасность. Принципы и уровни организации экологической безопасности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет биологии и экологии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агафонова, И.Б. Биология. Базовый уровень: учебник для СПО / И.Б. Агафонова, А.А. Каменский, В.И. Сивоглазов. - Москва: Просвещение, 2025. – 272 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мамонтов, С.Г. Общая биология: учебник / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. - Москва: КНОРУС, 2023. - 324с.

2. Константинов, В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно - научного профилей: учебник / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. - М.: Академия, 2019.

Электронные ресурсы:

1. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.reshe.edu.ru/subject/5/>.

2. Газета «Биология», приложение «1 сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bio.1sept.ru/index.php>.

3. Эйдос, центр дистанционного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eidos.ru>

4. Универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://megabook.ru/search?SearchText=биология&EntityKind=Article>

5. Биологический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bioword.narod.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения. <i>Умеет:</i> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	- демонстрирует знания основных биологических процессов, явлений, закономерностей, понятийного аппарата биологии; - демонстрирует основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; - демонстрирует знания о строении и функционировании биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; - знает индивидуально-психологические особенности личности; - знает преимущества командной и работы при решении биологической проблемы, показывает необходимость групповой формы работы при решении задач; - знает исторические факты, связанные с великими открытиями русских ученых в биологии; - знает законы природы, соблюдение которых является необходимой частью жизни человека и современного общества; - знает правила экологической безопасности; принципы эколого-сообразного поведения; - демонстрирует сформированность экологического мышления; - знает мероприятия, которые направлены на сохранения природных ресурсов;	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа

	- демонстрирует умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), преобразовывать информацию из одной формы в другую; - демонстрирует умения создания сообщения различного формата; - умеет решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); - умеет сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы; - демонстрирует умение владеть различными способами общения и взаимодействия (уважительное отношение к собеседнику, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию), которые необходимы для работы в коллективе, команде; - демонстрирует умения бережного отношения к общественному достоянию; - умеет анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; - демонстрация умения выявлять и определять экологические проблемы; - умеет отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе	

	устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	демонстрация осуществления совместной творческой деятельности при решении учебных и познавательных задач, при выполнении биологических экспериментов, при этом учитывает необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества, демонстрация осознания значимости вклада российских ученых в становление и развитие биологии
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	демонстрация духовных ценностей; способности оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ответственного отношения к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	демонстрация проявления познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам; проявление самовыражения в разных видах искусства, демонстрация стремления проявлять качества творческой личности
физического воспитания (ЛР ФВ)	демонстрация понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; демонстрация усвоения правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей
трудового воспитания (ЛР ТВ)	демонстрация ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	демонстрация сформированности экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; демонстрация сформированности экологического мышления, экологической культуры, готовность к участию в практической деятельности экологической направленности
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	владение коммуникативными навыками в общении, участие и сотрудничество со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; демонстрация понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать

	получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений; демонстрация способности самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях
эмоциональный интеллект	демонстрация приемов саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способности адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; проявление эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	осознанный выбор целевых и смысловых установок в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; анализ и оценка информации о глобальных экологических изменениях окружающей среды; умение ставить проблему, рассматривать её всесторонне; умение использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы; умение использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями)
базовые исследовательские действия	владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами
работа с информацией	умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), преобразовывать информацию из одной формы в другую; умение использовать приобретенный опыт информационно-коммуникативных технологий
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД)	
общение	адекватное использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

	наблюдение, анализ и оценка информации, преобразование информации из одной формы в другую
совместная деятельность	умение владеть различными способами общения и взаимодействия; понимание намерения других людей; умение проявлять уважительное отношение к собеседнику; развернутое и логичное изложение своей точки зрения с использованием языковых средств; осознание и принятие преимуществ командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы; обосновывает необходимость групповой формы работы при решении задач; умение принимать цели совместной деятельности, организация и координирование действия по ее достижению: составление плана действий, распределение роли с учетом мнений участников, обсуждение результаты совместной работы
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	осуществление самостоятельной познавательной деятельности, определение и анализ проблем и постановка задач, планирование способов решения поставленных задач
самоконтроль	демонстрация умений соотносить правильность выбора, планирования выполнения и результата действий с требованиями конкретной задачи; умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; демонстрация умения принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности
принятие себя и других	демонстрация принятия себя, понимая своих недостатков и достоинств; демонстрация умения признавать своё право и право других на ошибку
<i>предметные:</i>	
ПР1	понимание основных биологических процессов, явлений, закономерностей, понятийного аппарата биологии
ПР2	проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; раскрытие содержания основополагающих биологических теорий и гипотез
ПР3	раскрытие содержания основополагающих биологических теорий и гипотез
ПР4	способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных

ПР5	понимание обмена веществ и превращения энергии в клетке, различных форм размножения; соотнесение по основным признакам клетки к прокариотам, эукариотам, одно- и многоклеточным организмам, вирусам
ПР6	умение отличать по основным признакам строения биологические объекты; умение выделять особенности основных биологических процессов (наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов); ориентация в экологических факторах, действующих на организм
ПР7	ориентирование в универсальных и специальных биологических информационных ресурсах (поиск, отбор и использование информации); формулировать выводы и предлагать возможные пути решения экологических проблем; сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни
ПР8	формулировка выводов, оценка результатов практической и исследовательской деятельности, прогнозирование и решение простейших задач
ПР9	оценка и критика тематической информации, в том числе и псевдонаучные знания из различных источников информации
ПР10	создание сообщения различного формата; работа с разнообразными источниками информации, грамотное использование основных биологических понятий

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«О.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«О.12 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха; формирование потребности учащихся в здоровом образе жизни, дальнейшем накоплении практического опыта по использованию современных систем физической культуры в соответствии с личными интересами и индивидуальными показателями здоровья, особенностями предстоящей учебной и трудовой деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 08	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные*:
- гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейную убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познанием мира;

осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

– *метапредметные*:

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

– базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях (в том числе при создании учебных и социальных проектов);

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
- работа с информацией:
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):
- самоорганизация:
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний;
- постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- самоконтроль:
- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознанием совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
 признавать своё право и право других на ошибки;
 развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

– совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

– предметные:

ПР1 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

ПР2 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

ПР3 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

ПР4 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

ПР5 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

ПР6 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	78
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Знания о физической культуре		10	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Содержание	2	ОК 02, ОК 08
	1. Физическая культура как социальное явление. Современное состояние физической культуры и спорта. Истоки возникновения культуры как социального явления, характеристика основных направлений её развития (индивидуальная, национальная, мировая). Культура как способ развития человека, её связь с условиями жизни и деятельности. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека. Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления её развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая). <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16-17 лет.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	

Тема 1.2. Законодательные основы физической культуры. Организация физической культуры	2. Физическая культура как средство укрепления здоровья человека. Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ. Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание.	2	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Основы здоровый образ жизни	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	3. Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Профессионально- прикладная	Содержание	2	ОК 04, ОК 08,
	4. Физическая культура в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности.	2	

физическая подготовка	Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение. Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Профилактика травматизма и оказание первой помощи	Содержание	2	ОК 04, ОК 08,
	5. Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой. Причины возникновения травм и способы их предупреждения, правила профилактики травм во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Способы и приёмы оказания первой помощи при ушибах разных частей тела и сотрясении мозга, переломах, вывихах и ранениях, обморожении, солнечном и тепловом ударах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	--	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Легкая атлетика		10	
Тема 2.1. Легкая атлетика и кроссовая подготовка	Содержание	10	ОК 04, ОК 08
	Развитие скоростных способностей. Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу". Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.	10	

	Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой. Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	6. Правила ТБ на занятиях по л/а. Оздоровительная ходьба и бег. Техника выполнения СБУ. Техника высокого, низкого старта.		
	7. Старт, стартовый разгон, финиширование. К.Н. - Бег 100м.		
	8. Эстафетный бег 4*100м; 4*400м. Комплексы упражнений адаптивной физической культуры. Техника выполнения пробы Руфье. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	9. Прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание», «ножницы».		
	10. Кроссовая подготовка; бег по прямой с различной скоростью. К.Н.- бег 500м (д) и 1000м (ю) на оценку.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Спортивные игры		10	
Тема 3.1. Волейбол	Содержание	10	ОК 04, ОК 08
	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение.	10	

	Техника выполнения игровых действий: "постановка блока", атакующий удар (с места и в движении). Тактические действия в защите и нападении. Закрепление правил игры в соблюдение их в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Выполнение комплекса глазодвигательной гимнастики по Аветисову.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	11. Т.Б. игры волейбол. Правила игры. Стойки и перемещения. Передачи мяча двумя руками сверху. Изучение техники подачи мяча.		
	12. Техника передачи мяча двумя руками снизу. Нижняя прямая и нижняя боковая подачи. Игра по упрощенным правилам.		
	13. Изучение техники верхней прямой подачи с места, в прыжке; приема мяча с подачи.		
	14. Техника и тактика нападения. Прямой нападающий удар. Игра по правилам на оценку. Комплекс глазодвигательной гимнастики по Аветисову. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	15. Техника и тактика защиты. Блокирование. Повторение изученных приемов в игре по правилам на оценку.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Общая физическая подготовка		4	
Тема 4.1. Развитие силовых способностей	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других). Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса "Готов к труду и обороне". Структурная организация самостоятельной подготовки к выполнению требований комплекса "Готов к труду и обороне", способы определения направленности её тренировочных занятий в годичном цикле.	4	

	Техника выполнения обязательных и дополнительных тестовых упражнений, способы их освоения и оценивания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	16. Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Переноска неопредельных тяжестей (сверстников способом на спине).		
	17. Комплекс общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощённых весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других) методом круговой тренировки. <i>Зачет.</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5 Зимние виды спорта		10	
Тема 5.1. Лыжная подготовка	Содержание	10	ОК 04, ОК 08
	Развитие выносливости. Равномерный бег и передвижение на лыжах в режимах умеренной и большой интенсивности. Повторный бег и передвижение на лыжах в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности. Кроссовый бег и марш-бросок на лыжах. Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, "лесенкой", "ёлочкой". Упражнения в "транспортировке". Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах, проезд через "ворота" и преодоление небольших трамплинов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Массаж как средство оздоровительной физической культуры, правила организации и проведения процедур массажа. Основные приёмы самомассажа, их воздействие на организм человека. Банные процедуры, их назначение и правила проведения, основные способы парения.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	

	18. Инструктаж по ТБ. Строевые упражнения на лыжах. Повороты на месте, в движении. Попеременный двухшажный ход.		
	19. Одновременный одношажный ход. Техника подъемов и спусков. Торможение.		
	20. Попеременный двухшажный ход. Бесшажный ход.		
	21. Тактики лыжных гонок: распределении сил, лидирование, обгон, переход с хода на ход. Методика проведения массажа и самомассажа при умственном и физическом утомлении. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i>		
	22. Прохождение дистанции 3–5 км со сменой лыжных ходов на оценку. Сдача К.Н.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Спортивные игры		12	
Тема 6.1 Баскетбол	Содержание	12	ОК 04, ОК 08
	Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, способы овладения мячом при "спорном мяче", выполнение штрафных бросков. Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности. Закрепление правил игры в баскетбол, соблюдение их в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности. Развитие скоростных способностей. Ходьба и бег в различных направлениях с максимальной скоростью с внезапными остановками и выполнением различных заданий (например, прыжки вверх, назад, вправо, влево, приседания). Ускорения с изменением направления движения. Бег с максимальной частотой (темпом) шагов с опорой на руки и без опоры. Выпрыгивание вверх с доставанием ориентиров левой (правой) рукой. Челночный бег (чередование прохождения заданных отрезков дистанции лицом и спиной вперёд). Бег с максимальной скоростью с предварительным выполнением многоскоков. Передвижения с ускорениями и максимальной скоростью приставными шагами левым и правым боком. Ведение баскетбольного мяча с ускорением и максимальной скоростью.	12	

	Прыжки вверх на обеих ногах и на одной ноге с места и с разбега. Прыжки с поворотами на точность приземления. Передача мяча двумя руками от груди в максимальном темпе при встречном беге в колоннах. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	23. Т.Б. игры б/бол. Стойки, перемещения, остановки. Ведение мяча. Ловля и передача мяча двумя руками на месте и в движении: от груди, от головы, из-за головы.		
	24. Ведение мяча. Передача мяча двумя руками: от груди, от головы, из-за головы.		
	25. Передача мяча двумя руками сверху, одной от плеча. Игра по упрощенным правилам		
	26. Броски мяча в корзину. Штрафной бросок. Игра по правилам на оценку. Методика проведения массажа и самомассажа при умственном и физическом утомлении		
	27. Приемы техники защиты – вырывание, выбивание перехват, накрывание мяча. Повторение изученных приемов в учебной игре.		
	28. Тактика защиты и нападения. Индивидуальное и групповое взаимодействие. Двухсторонняя игра.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Общая физическая подготовка		4	
Тема 7.1. Развитие силовых способностей	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Атлетическая и аэробная гимнастика как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других). Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы.	4	

	Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Самостоятельная физическая подготовка и особенности планирования её направленности по тренировочным циклам, правила контроля и индивидуализации содержания физической нагрузки. Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела. Стретчинг и шейпинг как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	29. Методика определения типа телосложения. Круговая тренировка с отягощениями (гантели, штанга).		
	30. Силовая подготовка с гирями (ю), на тренажерах (д). Оценка физического развития с использованием тестов, стандартов и индексов. Тест ГТО - поднятие туловища из положения лежа.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Гимнастика. Акробатика		6	
Тема 8.1. Строевые упражнения. Упражнения на развитие гибкости	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	Развитие гибкости. Наклоны туловища вперёд, назад, в стороны с возрастающей амплитудой движений в положении стоя, сидя, сидя ноги в стороны. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Комплексы общеразвивающих упражнений с повышенной амплитудой для плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставов для развития подвижности позвоночного столба. Комплексы активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, складка, мост). <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	

	Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	31. Строевые упражнения. Комплекс активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Комплекса упражнений на поддержание и коррекцию правильной осанки. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8.2. Акробатика	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Развитие координации движений. Прохождение усложнённой полосы препятствий, включающей быстрые кувырки (вперёд, назад), кувырки по наклонной плоскости, преодоление препятствий прыжком с опорой на руку, безопорным прыжком, быстрым лазаньем. Броски теннисного мяча правой и левой рукой в подвижную и неподвижную мишень, с места и с разбега. Касание правой и левой ногой мишеней, подвешенных на разной высоте, с места и с разбега. Разнообразные прыжки через гимнастическую скакалку на месте и с продвижением. Прыжки на точность отталкивания и приземления. Развитие силовых способностей. Подтягивание в висе и отжимание в упоре. Передвижения в висе и упоре на руках на перекладине (мальчики), подтягивание в висе стоя (лёжа) на низкой перекладине (девочки), отжимания в упоре лёжа с изменяющейся высотой опоры для рук и ног, поднимание ног в висе на гимнастической стенке до повышенной высоты. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Современные оздоровительные методы и процедуры в режиме здорового образа жизни. Релаксация как метод восстановления после психического и физического напряжения, характеристика основных методов, приёмов и процедур, правила их проведения (методика Э. Джекобсона, аутогенная тренировка И. Шульца, дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой, синхροгимнастика по методу "Ключ").	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	32. Упражнения и комбинации на снарядах, висы и упоры, быстрые кувырки (вперёд, назад), кувырки по наклонной плоскости, стойки на лопатках, равновесия. Тест ГТО – подтягивание.		
	33. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Выполнение К.Н. – акробатическая комбинация. Выполнение комплекса дыхательной гимнастики А.Н. Стрельниковой. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Атлетические единоборства		2	
Тема 9.1. Приемы самообороны. Страховка, самостраховка	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	Атлетические единоборства в системе профессионально-ориентированной двигательной деятельности: её цели и задачи, формы организации тренировочных занятий. Основные технические приёмы атлетических единоборств и способы их самостоятельного разучивания (самостраховка, стойки, захваты, броски).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	34. Изучение технико-тактических действий самообороны; приемов страховки и самостраховки, техника стойки, захватов, бросков.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Спортивные игры		4	
Тема 10.1. Футбол	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях. Закрепление правил игры в футбол, соблюдение их в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности. Развитие скоростных способностей. Старты из различных положений с последующим ускорением. Бег с максимальной скоростью по прямой, с остановками (по свистку, хлопку, заданному сигналу), с ускорениями, "рывками",	4	

	изменением направления передвижения. Бег в максимальном темпе. Бег и ходьба спиной вперёд с изменением темпа и направления движения (по прямой, по кругу, "змейкой"). Бег с максимальной скоростью с поворотами на 180 и 360. Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Прыжки по разметке на правой (левой) ноге, между стоек, спиной вперёд. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ноге с продвижением вперёд. Удары по мячу в стенку в максимальном темпе. Ведение мяча с остановками и ускорениями, "дриблинг" мяча с изменением направления движения. Кувьрки вперёд, назад, боком с последующим рывком. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	35. Техника обработки, передачи, ударов, остановок мяча. Удары по воротам. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Учебная игра.		
	36. Совершенствование техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, выполнение углового и штрафного ударов. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности. Учебная игра.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 11. Легкая атлетика		5	
Тема 11.1. Метания гранаты. Прыжок в длину с разбега. Кроссовая подготовка	Содержание	5	ОК 04, ОК 08
	Техническая и специальная физическая подготовка по избранному виду спорта, выполнение соревновательных действий в стандартных и вариативных условиях. Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр. Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересечённой местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности. Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа".		

	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	37. Преодоление препятствий. Прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги». Метание малых и больших мячей в мишень (неподвижную и двигающуюся).		
	38. Кроссовый бег по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования. Метания гранаты (на оценку). Тест ГТО.		
	39. К.Н.- бег на дистанции 2000м (д) – 3000м (ю).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
<i>Консультации</i>		2	
<i>Промежуточная аттестация</i>		1	
Всего		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Борисова М.М. Организация физкультурно-спортивной работы: учебное издание / М.М Борисова. - Москва: Академия, 2023. - 224 с. 978-5-0054-0415-2.

2. Лях В.И. Физическая культура: учеб пособие для СПО / В.И. Лях. - Москва: Просвещение, 2024. - 288с.: ил.- 978-5-09-108522-8.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С. Барчуков, Под общей ред. Г.В. Барчуковой.- Москва: КНОРУС, 2021.- 366с. - ISBN 978-5-406-02452-2.

2. Бишаева, А.А. Профессионально - оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие / А.А. Бишаева.- Москва: КНОРУС, 2021.- 300с. : табл., ил.

3. Жданкина, Е.Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учеб. пособие / Е.Ф. Жданкина, И.М. Добрынин; под ред. С.В. Новаковского. - Москва: Юрайт, 2022. - 125с. - ISBN 978-5-534-10154-6.

4. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкин, Ю.А. Богащенко. - Москва: Юрайт, 2022. - 424с. - ISBN 978-5-534-02483-8.

Электронные ресурсы

1. Российская электронная школа. Физическая культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/9/>.

2. Российская спортивная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://libsport.ru>.

3. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.minsport.gov.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения. <i>Умеет:</i> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	- демонстрирует знание приемов структурирования информации; - демонстрирует правильность выбора формата оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива; - демонстрирует знание психологических особенностей личности; - демонстрирует знание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - демонстрирует знание основ здорового образа жизни; - демонстрирует знание условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - демонстрирует знания средств профилактики перенапряжения; - определяет задачи для и поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; - демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - использует физкультурно-оздоровительную деятельность	устный опрос, тестирование, защита презентаций, докладов, составление словаря терминов или кроссворда, оценка результатов выполнения контрольных нормативов по видам спорта, зачет, дифференцированный зачет

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использует их в режиме учебной и производственной деятельности; - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - умело использует средства профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	демонстрация умения проявлять таких качеств, как дисциплинированность, доверие к другим гражданам и государственной власти, сочетание патриотических и интернациональных чувств;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация умения планировать участие в соревнованиях ВФСК ГТО, как одна из форм повышения уровня физического развития и готовности студентов к труду и обороне; демонстрировать умение выполнять тесты и контрольные упражнения по общей физической подготовке с целью выявления готовности к служению Отечеству;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	демонстрация понимания важных личностных качеств, как настойчивость, чувство коллективизма и целеустремленность, настойчивость и упорство, решительность и смелость, инициативность и самостоятельность, терпимость, выдержка и самообладание;

эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	демонстрация умений применять методики физической культуры, способствующие коррекции телосложения, осанке, походке, тем самым влияющие на физическую внешность человека;
физического воспитания (ЛР ФВ)	демонстрация применения знаний в выборе и применении комплексов упражнений для развития физических качеств; демонстрация умения применять знаний ЗОЖ для укрепления и сохранения здоровья; демонстрация владения комплексами упражнений для развития жизненно важных двигательных навыков и умений;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	демонстрация умения планировать режим дня, обеспечивать оптимальное сочетание нагрузки и отдыха; демонстрация умения оценить результатов своего труда;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	понимание действий, приносящих вред окружающей среде; демонстрация умения в прогнозировании неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	свободное применения полученных знаний в учебной и трудовой деятельности
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	демонстрация умения самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; демонстрация умения определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; демонстрация умения креативного мышления при решении жизненных проблем;
базовые исследовательские действия	свободное владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; демонстрация умение и навыков анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; демонстрация переноса знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
работа с информацией	демонстрация владения навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; демонстрировать умения создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

	демонстрация понимания оценки достоверности, легитимности информации, её соответствия правовым и морально-этическим нормам; демонстрация применения навыков распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	распознавание невербальных средства общения, понимание значения социальных знаков, распознавание предпосылки конфликтных ситуаций и умение смягчать конфликтные ситуации; свободное владение различными способами общения и взаимодействия; демонстрация умения аргументированно вести диалог, развёрнутое и логичное изложение своей точки зрения с использованием языковых средств;
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	демонстрация умения самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, уметь ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; демонстрация умения самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; демонстрация умения давать оценку новым ситуациям; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
самоорганизация	демонстрация умения оценивать приобретённый опыт; демонстрация формирования и проявления широкой эрудиции в разных областях знаний, повышения своего образовательного и культурного уровня;
самоконтроль	демонстрация умения принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; демонстрация умения принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки; оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
совместная деятельность	понимание выбора использования командной и индивидуальной работы; демонстрация умения выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; демонстрация умения ставить цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению; демонстрация умения составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; демонстрация умения оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

	планирование и организация новых проектов, оценивание идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; демонстрация умения позитивного стратегического поведения в различных ситуациях, проявления творчества;
<i>предметные:</i>	
ПР 1	демонстрация умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
ПР2	демонстрация владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
ПР3	демонстрация владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;
ПР4	демонстрация владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
ПР5	демонстрация владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;
ПР6	демонстрация результатов положительной динамики в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости);

Рабочая программа дисциплины
«О.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13 Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает: способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций; сформированность ценностей, овладение знаниями и умениями, которые обеспечивают готовность к военной службе, исполнению долга по защите Отечества; сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основы здорового образа жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностных*:
- гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

- сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

- ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

- сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

- осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

- сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

- ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

-эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

- понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

- сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

- понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

- способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

- физического воспитания (ЛР ФВ):
 - осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;
 - знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;
 - потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;
 - осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания (ЛР ТВ):
 - готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;
 - готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;
 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;
 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания (ЛР ЭкВ):
 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;
 - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;
 - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
 - расширение представлений о деятельности экологической направленности;
- *метапредметных*:
 - познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):
 - базовые логические действия:
 - самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;
 - устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;
 - определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;
 - моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь;
 - планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;
 - развивать творческое мышление при решении ситуационных задач;
 - базовые исследовательские действия:
 - владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;

- осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;

- анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев;

- раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;

- критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;

- характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;

- использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь;

- работа с информацией:

- владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;

- создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены;

- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

- общение:

- осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь;

- распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;

- владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;

- аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

- самоорганизация:

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;

- делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за свое решение;

- оценивать приобретенный опыт;

- расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень;

- самоконтроль, принятие себя и других:

- оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;
- использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую;
- совместная деятельность:
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;
- ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);
- оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу;
- предметных:

ПР1 знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

ПР2 знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

ПР3 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации;

ПР4 сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием;

ПР5 сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

ПР6 сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

ПР7 сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

ПР8 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

ПР9 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях;

ПР10 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

ПР11 овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

ПР12 знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;

ПР13 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

ПР14 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

ПР15 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

ПР16 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции.

Требования к предметным результатам освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья базового курса "Основы безопасности и защиты Родины" определяются с учетом особенностей их психофизического развития, состояния здоровья, особых образовательных потребностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	68
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференциального зачета</i>	
Всего	70

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	
Тема 1.1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	1. Современные представления о культуре безопасности. Влияние поведения на безопасность. Понятие "культура безопасности", его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий "опасность", "безопасность", "риск" (угроза). Соотношение понятий "опасная ситуация", "чрезвычайная ситуация". Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Понятия "виктимность", "виктимное поведение", "безопасное поведение". <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуациях. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Безопасность в быту		6	
Тема 2.1. Безопасность в быту	Содержание	6	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	2. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах.	6	

	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений, первая помощь, порядок действий в экстренных случаях. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое), первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы. Производственные травмы: поражение дыхательных путей при отравлении вредными парами веществ, реактивов, аэрозольных средств (пренебрежение техникой безопасности); химический ожог при работе с сильными кислотами и щелочами (несоблюдение техники безопасности). Возникновение опасных для жизни ситуаций при пожаре или взрыве (пренебрежение правилами хранения опасных веществ и реактивов). Техника безопасности. Меры профилактики. Мероприятия по оказанию первой помощи. 3. Пожарная безопасность в быту. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги, первая помощь при ожогах. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Производственные ситуации, приводящие к травмам: при возникновении пожароопасной обстановки (с легковоспламеняющимися веществами, при утечке газа, при пренебрежении правилами хранения опасных веществ и реактивов); при работе с приборами и оборудованием (несоблюдение правил пользования или использование неисправного оборудования); при попытке помочь пострадавшему от электрического удара (использование оборудования или проведении его ремонтных работ). Техника безопасности. Меры профилактики. Мероприятия по оказанию первой помощи.		

	4. Безопасное поведение в местах общего пользования. Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и других). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации аварии на коммунальной системе. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Безопасность на транспорте		2	
Тема 3.1. Безопасность на транспорте	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	5. Безопасность дорожного движения. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта. История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя, ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников). Основные источники опасности в метро, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные источники опасности на водном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной и чрезвычайной ситуации.	2	

	Основные источники опасности на авиационном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной, чрезвычайной ситуации. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Правила безопасного поведения на транспорте на территории промышленного предприятия. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации на производстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Безопасность в общественных местах		4	
Тема 4.1. Безопасность в общественных местах	Содержание	4	ОК 04, ОК 06
	6. Опасности социально-психологического и криминального характеров. Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа, общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминогенные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи, правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминогенные ситуации в общественных местах, правила безопасного поведения, порядок действия при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребёнок; взрослый; пожилой человек, человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека. 7. Действия при пожаре, обрушении конструкций, в случае террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (медицинские и образовательные организации, культурные, торгово-развлекательные учреждения и другие).	4	

	Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в случае террористического акта. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Соблюдение требований техники безопасности, действующих в производственном подразделении. Соблюдение требований пожарной безопасности и электробезопасности. Анализ рисков на производстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Безопасность в природной среде		4	
Тема 5.1. Безопасность в природной среде	Содержание	4	ОК 07, ОК 08
	8. Правила безопасного поведения в природной среде. Отдых на природе, источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища, получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях, первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении. 9. Чрезвычайные ситуации природного, геологического, гидрологического и метеорологического характеров. Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи).	4	

	Природные пожары, возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения, последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами: землетрясения, извержение вулканов, оползни, камнепады. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами. Природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами: паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами. Природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами: ливни, град, мороз, жара. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами. Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, рек, почвы, космоса. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 6. Безопасность в социуме	6	
Тема 6.1. Безопасность в социуме	Содержание	6	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	10. Конфликты и способы их разрешения. Понятие "конфликт", стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении, конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение.	6	

	Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия. Способы психологического воздействия. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Опасные проявления конфликтов в процессе выполнения производственных работ. Разрешения конфликтных ситуаций в рабочем коллективе. Способы предупреждения и противодействия проявлению насилия в рабочем коллективе. 11. Общение в жизни человека. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Определение понятия "общение". Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях "социальная группа", "большая группа", "малая группа". Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении, цели, технологии и способы противодействия. 12. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей. Психологическое влияние на большие группы. Способы воздействия на большую группу: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 7. Безопасность в информационном пространстве	4	
	Содержание	4	ОК 02,

Тема 7.1. Безопасность в информационном пространстве	13. Безопасность в цифровой среде. Понятия "цифровая среда", "цифровой след". Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. "Цифровая зависимость", её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Цифровая среда на производственных предприятиях. Правила безопасного поведения при работе с документами в Интернете. Риски, связанные с кражей персональных данных, паролей в производственных учреждениях, государственных и частных форм собственности. Правила безопасного использования устройств и программ на рабочем месте. Неосмотрительное поведение и коммуникация в сети как угроза для будущей жизни и карьеры. 14. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Достоверность информации в цифровой среде. Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Интернете как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Интернете, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, "воронки вовлечения". Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде. Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации, проверка на достоверность. "Информационный пузырь", манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие "фейк", цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений.	4	ОК 06

	Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Основы противодействия экстремизму и терроризму		4	
Тема 8.1. Основы противодействия экстремизму и терроризму	Содержание	4	ОК 04, ОК 06, ОК 08
	15. Экстремизм и терроризм. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия "экстремизм" и "терроризм", их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность. Формы террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Порядок действий в случае террористического акта на стратегических объектах инфраструктуры, в том числе на промышленных предприятиях.	4	
	16. Противодействие экстремизму и терроризму. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Для юношей			
Раздел 9. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	
Тема 9.1. Безопасное и устойчивое развитие	Содержание	4	ОК 06, ОК 07,
	17. Государственная и общественная безопасность.	4	

личности, общества, государства	Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности. Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Роль Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. 18. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС, её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Планирование и осуществление необходимых мер защиты работников объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Планирование и проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов и обеспечению жизнедеятельности их работников в чрезвычайных ситуациях.		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Основы военной подготовки		24	
Тема 10.1. Строевая подготовка	Содержание 19. Движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения. 20. Повороты в движении. 21. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.	6 6	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10.2. Тактическая подготовка	Содержание	2	
	22. Основные виды тактических действий войск. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	4	
Тема 10.3. Огневая подготовка	23. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами. Требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания.	4	
	24. Виды, назначение и характеристики современного стрелкового оружия. Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-12, пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	4	
Тема 10.4. Основы технической подготовки и связи	25. Беспилотные системы. История возникновения и развития робототехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее - БПЛА). Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа.	4	
	26. Радиосвязь. История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10.5. Военная топография. Инженерная подготовка	Содержание	2	
	27. Свойства местности и их применение в военном деле. Фортификационное оборудование позиции отделения. Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	
Тема 10.6. Радиационная, химическая, биологическая защита (РХБЗ)	28. Оружие массового поражения. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	
Тема 10.7. Военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина	29. Первая помощь на поле боя. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон. Объем мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10.8. Основы обороны государства	Содержание	2	
	30. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 11. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		7	
Тема 11.1. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи	Содержание	7	ОК 04, ОК 06, ОК 08
	31. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. Понятия "здоровье", "охрана здоровья", "здоровый образ жизни", "лечение", "профилактика". Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, меры профилактики и защиты. Роль вакцинации, национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества. 32. Неинфекционные заболевания. Неинфекционные заболевания, самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска	7	

	возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и другие). 33. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёвшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья. 34. Первая помощь. Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; "сложные" кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Для девушек		
Раздел 9. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	
Тема 9.1. Безопасное и устойчивое развитие	Содержание	4	ОК 06,
	17. Государственная и общественная безопасность.	4	ОК 07,

личности, общества, государства	Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности. Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Роль Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. 18. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС, её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Планирование и осуществление необходимых мер защиты работников объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Планирование и проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов и обеспечению жизнедеятельности их работников в чрезвычайных ситуациях.		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		22	
Тема 10.1. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи	Содержание 19. Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни. Понятия "здоровье", "охрана здоровья", "здоровый образ жизни", "лечение", "профилактика". Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека.	22	ОК 04, ОК 06, ОК 08

	Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. 20. Инфекционные заболевания. Значение вакцинации. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, меры профилактики и защиты. Роль вакцинации, национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества. 21. Неинфекционные заболевания. Роль диспансеризации. Неинфекционные заболевания, самые распространённые неинфекционные заболевания. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и другие). 22. Сердечно-сосудистые заболевания: факторы риска и меры профилактики. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. 23. Онкологические заболевания: факторы риска и меры профилактики. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Меры профилактики онкологических заболеваний. 24. Заболевания дыхательной системы: факторы риска и меры профилактики. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Меры профилактики заболеваний дыхательной системы. 25. Эндокринные заболевания: факторы риска и меры профилактики. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики эндокринных заболеваний. 26. Психическое здоровье и психологическое благополучие.		

	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья. 27. Первая помощь. Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи. Алгоритм первой помощи. 28. Оказание первой помощи в сложных случаях. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; "сложные" кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств). 29. Первая помощь при нескольких травмах одновременно. Первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 11. Основы военной подготовки	9	
Тема 11.13. Основы военной подготовки	Содержание	9	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	30. Строевые приемы и движение без оружия. Основные виды тактических действий войск. Движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения, повороты в движении, выполнение воинского приветствия на месте и в движении.	9	

	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы. 31. Виды, назначение и характеристики современного стрелкового оружия. Оружие массового поражения. Требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-12, пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия. Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него. 32. Беспилотные системы и радиосвязь. Использование местности для тактических действий войск. История возникновения и развития робототехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее - БПЛА). Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций. Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. 33. Первая помощь на поле боя.		

	Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон. Объем мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. 34. Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР), оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: В 2-х ч. Ч. 1: учебник/ Ю.С. Шойгу, О.В. Белинская, В.К. Ащанулов [и др.; под ред. Ю.С.Шойгу. - Москва: Просвещение, 2024. - ил.- ISBN 978-5-09-117672-8.

2. Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: В 2-х ч. Ч. 2: учебник/ Ю.С. Шойгу, О.В. Белинская, В.К. Ащанулов [и др.; под ред. Ю.С.Шойгу.- Москва: Просвещение, 2024. - ил.- ISBN 978-5-09-114134-4.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Армия России на защите Отечества: книга для учащихся: учеб. издание/ Н.В. Гололобов, М.В. Маслов, Р.М. Тимошев, И.А. Черняк; под ред. Р.М. Тимошева. - Москва: Просвещение, 2024. - 367с.: ил.- ISBN 978-5-09-110030-3.

2. Микрюков, В.Ю. Основы военной службы: учебник / В.Ю. Микрюков, В.Г. Шамаев. - М.: КНОРУС, 2021. - 506с.: ил.- ISBN 978-5-406-08755-8.

3. Микрюков, В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности + Приложение: дополнительные материалы: учебник / В.Ю. Микрюков. - М.: КНОРУС, 2020. - 290с.: ил.- ISBN 978-5-406-07321-6.

Электронные ресурсы

1. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/23>.

2. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fireman.club/osnovy-bezopasnosti-zhiznedejatelnosti/>.

3. ОБЖ: основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://обж.рф>.

4. МЧС России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru>.

5. Охрана труда и техника безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.znakcomplect.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основы здорового образа жизни. <i>Умеет:</i> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- демонстрирует знание приемов структурирования информации; - демонстрирует правильность выбора способов оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива; - демонстрирует знание психологических особенностей личности; - демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - демонстрирует знание основ здорового образа жизни. - определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения; - демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; - использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,	устный опрос, тестирование, индивидуальные самостоятельные работы, оценка результатов выполнения контрольных нормативов, контрольная работа, дифференцированный зачет

	достижения жизненных и профессиональных целей.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	демонстрация активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; уважения закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; готовности противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ценностного отношения к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых сил РФ, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	демонстрация: осознания духовных ценностей российского народа и российского воинства; ответственного отношения к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	демонстрация эстетического отношения к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; понимания взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;
физического воспитания (ЛР ФВ)	демонстрация знаний, приёмов оказания первой помощи и готовности применять их в случае необходимости; осознания последствий и активного неприятия вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	демонстрация готовности к труду, осознания значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; готовности к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; интереса к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	демонстрация умения планировать и осуществлять действия в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; умения

	прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	демонстрация умения самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; умения определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения; умения планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;
базовые исследовательские действия	демонстрация умения владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности; умения владеть видами деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; умения анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев; умения раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;
работа с информацией	демонстрация владения навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; умения оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; умения использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД)	демонстрация умения осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь; умения распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владения приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; умения аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств

регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	демонстрация умения ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; умения самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях; умения оценивать приобретённый опыт; умения расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; умения повышать образовательный и культурный уровень;
самоконтроль	демонстрация умения оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; умения принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую;
совместная деятельность	демонстрация умения понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; умения оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям; умения осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; умения проявлять творчество и разумную инициативу;
<i>предметные:</i>	
ПР1	демонстрация знания основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
ПР2	демонстрация знания задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области гражданской обороны; действий по сигналам гражданской обороны;
ПР3	демонстрация знаний о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации;
ПР4	демонстрация знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, требованиях безопасности при обращении со стрелковым оружием;

ПР5	демонстрация знаний о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;
ПР6	демонстрация знаний о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимания о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;
ПР7	демонстрация необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;
ПР8	демонстрация знания правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;
ПР9	демонстрация владения основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;
ПР10	демонстрация знания правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;
ПР11	демонстрация знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знаний порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера;
ПР12	демонстрация знания основ пожарной безопасности; умения применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;
ПР13	демонстрация владения основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знания мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;
ПР14	демонстрация знания основ безопасного, конструктивного общения, умения различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умения предупреждать опасные явления и противодействовать им;
ПР15	демонстрация умения применять их на практике; умения распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;
ПР16	демонстрация знания роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

Приложение 2.35
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Рабочая программа дисциплины
«О.14 МИРОВОЙ КУЛЬТУРНЫЙ ПРОЦЕСС»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.14 Мировой культурный процесс»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Мировой культурный процесс»:

1. Способствовать осмыслению закономерностей (логики) развития мирового культурного процесса (включая культуру отечественную) в различные исторические эпохи.
2. Осмысление событий мирового культурного процесса, отраженного в артефактах, помогающих услышать «голос прошлого» в современности.
3. Содействовать формированию целостной реальной картины мира и осмыслению роли и места в ней Человека с опорой на артефакты исторических эпох.
4. Способствовать пониманию художественной картины мира, отражающей поиск эстетического идеала цивилизаций на примере лучших произведениях мирового искусства.
5. Содействие видению в событиях местного масштаба – Омской культуры-отражение логики событий мирового культурного процесса.
6. Создание условий для развития созидательных качеств личности и сопричастности к культурным процессам для включения студента в диалог со временем и окружающей его жизнью.
7. Использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для построения личного культурного пространства средствами культуры города Омска.

Дисциплина «Мировой культурный процесс» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять необходимые источники информации; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в социальном контексте; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и

	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Мировой культурный процесс» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностные:

- **гражданское воспитание (ЛР ГВ):** - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, исторического значения конституционного развития России; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- **патриотическое воспитание (ЛР ПВ):** - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою Родину, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- **духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ):** - осознание духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и другим членам семьи, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):** - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убежденность в значимости для личности и общества отечественного (в том числе и Омского) и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - стремление проявлять качества творческой личности; -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

- **физическое воспитание (ЛР ФВ):** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудовое воспитание (ЛР ТВ):** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам

профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к постоянному профессиональному росту; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

- **экологическое воспитание (ЛР ЭкВ):** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- **ценности научного познания (ЛР ЦНП):** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, опираясь на мировое культурное наследие; - мотивация к обучению и самообразованию на протяжении всей жизни.

метапредметные:

познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

базовые логические действия:

-самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения объектов, явлений и мировых культурных процессов; - определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях и в мировых культурных процессах; - вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать творческое мышление при решении жизненных проблем.

базовые исследовательские действия:

- развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение деятельностью по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании культурологических проектов; - формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы искусства; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

работа с информацией:

владеть навыками и умениями обоснованного выбора для получения культурологической информации в зависимости от специфики задания: справочная литература, искусствоведческая, публикации на интернет-ресурсах; умение работать с

различными информационными источниками (визуальными, вербальными, аудиальными, тактильными); анализировать текстовые, визуальные источники; адаптировать культурологическую информацию в форме таблиц, опорных схем, графиков; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; -использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным

критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметные:

ПР 1: сформированность знаний о культурных процессах исторических эпох от Античности до настоящего времени (включая Отечественные культурные процессы), о хронологических рамках и культурных доминантах конкретных эпох - Античности, Средневековья, Возрождения, Нового времени, Просвещения, 19 - 21 веках; о месте человека в меняющемся мире, его духовных ценностях и вечного поиска ответа на вопрос о смысле жизни, отраженных в мировых шедеврах искусства разных жанров и науки;

ПР2: умение анализировать в устной и письменной форме художественные произведения в контексте конкретной культурно-исторической эпохи, характеризовать доминанты эпохи, формулировать идею, средства выразительности, стилистические, жанровые и другие особенности артефактов с использованием элементарной искусствоведческой терминологии;

ПР3: умение понимать связи великих произведений мирового историко-культурного наследия с эпохой, в которую они созданы и выявлять в них наличие вневременных, непреходящих морально- нравственных ценностей и их современного звучания—«слышать голос прошлого в настоящем»; формулировать собственное отношение к произведениям искусства;

ПР 4: умение разрабатывать и представлять учебно-исследовательские и творческие проекты «Я расскажу вам об Омске...» в формате видео-роликов, пешеходных и автобусных экскурсий, видео-экскурсий по культурному пространству Омска, по залам омских музеев, закулисы омских театров, по памятникам культурного наследия на материале региональной культуры;

ПР5: умение формулировать проблему и обсуждать её в форме дискуссий и свободного обмена мнениями, осознанно применять речевые средства в соответствии с коммуникативной задачей для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; умение высказывать собственные версии, гипотезы, предположения и обоснованно, доказательно их отстаивать;

ПР6: способствовать приобретению опыта диалогового взаимодействия с памятниками культуры, в том числе и Омской, который позволит студентам стать грамотными читателями, зрителями, слушателями, посетителями музейных и концертных залов, выставок, участниками арт-мероприятий, спокойно и уверенно чувствовать себя в музейном и театральном пространстве, понимать основные принципы работы с разнообразными артефактами;

ПР 7: использовать возможности искусства как уникального способа познания и освоения окружающего мира с универсальными особенностями художественного языка и образной системой; содействовать формированию навыков использования всего пространства мировой культуры как ресурса решения жизненных проблем, в том числе в ситуациях, не имеющих жизненного аналога.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	46
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированный зачет</i>	
Всего	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Культурные процессы Античных цивилизаций и Средневековья		10	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	OK1, OK2
	1. Введение в дисциплину «Мировой культурный процесс. Цели, задачи, предмет, объект, методы дисциплины. Основные понятия дисциплины: «культура», «культ», «художественная культура», «артефакт», «искусство», традиции, Омская культура. Требования к изучаемой дисциплине.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Культурные процессы Античности и их историческое значение.	Содержание	4	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	2. Культурные процессы Древней Греции. Хронологические рамки Античности. Греческая мифология как картина мира. Мифологическое сознание греков, культ атлетического тела. Геоцентрическая модель мира. Развитие гуманитарных и точных наук. Ордерная система в архитектуре. Греческий театр как воспитатель гражданина, культ героя, понятие «калокагатия». <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Античные (классические) традиции в архитектуре города Омска. Герои античных мифов в декоре омских зданий. Традиции греческого театрального искусства в спектаклях Омских театров. Наличие греческих слов и фразеологизмов в русском языке.		
	3. Культурные процессы Древнего Рима. Завоевание римлянами Греции и заимствование греческого искусства. Материально-ориентированная римская культура: монументальная архитектура, колизей, триумфальные арки, храм всем богам(пантеон), система акведуков. Культ полководцев, римское право, развлечения римлян как свидетельство угасания цивилизации. Зарождение и распространение христианства как одна из причин краха Римской империи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.3. Культурные процессы Средневековья и их историческое значение.	Содержание	4	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	4. Культурные процессы Средневековья и их историческое значение. Хронологические рамки эпохи. Библия как главный источник информации и свод нравственных законов эпохи. Теоцентрическое сознание средневекового человека. Новая архитектура: крестово-купольный храм, готический и романский стили. Новые формы искусства: фреска, икона, иконостас, месса. Новые литературные жанры: рыцарская поэзия, мистерия, моралите, сатирическая поэзия вагантов, трубадуров, миннезингеров как антитеза церковной и светской культуре. Латынь как универсальный язык науки. Цель Крестовых походов.		
	5. Культурные процессы Средневековой Руси. Созвучность античной и славянской мифологии. Принятие Византийского православия, заимствование христианских традиций и их отражение в архитектуре, интерьере храмов, живописи (иконопись, фрески). Сюжеты древнерусской иконописи и фресок, структура иконостаса, семантика православного храма и колокольного звона. Вехи разделения культур России и Западной Европы. Самобытность Русской культуры. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Христианские храмы (православные, католические, лютеранские) в городе Омске. Архитектурные особенности христианских храмов и различия в богослужении в христианских конфессиях. Библейские фразеологизмы в русском языке и контекст их употребления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Культурные процессы эпохи Возрождения и Нового времени		12	
Тема 2.1. Культурные процессы эпохи Возрождения	Содержание	4	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	6. Итальянское Возрождение: от Бога к Человеку. Сохранение религиозности и усиление интереса к реальной жизни. Смена культурных парадигм: гуманизм как определяющее мировоззрение. Возрождение античных традиций в культуре Италии. Антропоцентрическое сознание человека и новая ценностная шкала: человек-второй Бог. Признание за человеком безграничных возможностей на примере творчества Л. да Винчи, Микеланджело, Рафаэля. Научные открытия Дж. Бруно, Н. Коперника, Л. Да Винчи, Г.Галилея, Парацельса.		
	7. Северное Возрождение в поисках правды о человеке. Протестантизм в странах Северной Европы как итог Реформации и его отражение в Лютеранской церкви. Формирование новой художественной картины мира и нового художественного языка в изобразительном искусстве стран Северной Европы.		

	Особенности архитектуры европейских городов. Поиск идеального человека в творчестве А. Дюрера, И.Босха.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	8	
Тема 2.2. Культурные процессы Нового времени и века Просвещения.	8. Культурные процессы Нового времени (17 век). Век великих географических открытий(В. да Гама, А. Веспуччи, Ф.Магелан) и первоначального накопления капитала (в 1694 году основан первый банк в Англии). Книгопечатание как культурный поворот. Эпоха нейтрализации веры и утверждения возможностей разума: «Знание-сила!» (Ф.Бэкон).Выделение науки как отдельной сферы деятельности и научные открытия Ф.Бэкона, Р.Декарта, Р.Гука, Г.Лейбница, И.Ньютона. Роль научных достижений в формировании нового идеала - «человек проснувшийся», рациональный, способный управлять Природой на примере книги Д. Дефо «Робинзон Крузо». 9. Культурные процессы Европейского Просвещения (18 век). Век технического прогресса, веры в неограниченные возможности человеческого разума, преобразующей роли искусства. Рождение нового идеала-«человек разумный» в творчестве П. Бомарше и В. Моцарта. Утверждение ценности человеческой личности вне сословия посредством метода «Просветительский реализм» в живописи У. Хогарта, музыке И.С.Баха (оратория «Страсти по Матфею»). Искусство как средство преобразования и воспитания «нового» человека. 10. Культурные процессы Российского Просвещения. Петровские реформы для просвещения общества и воспитания «новой породы людей», их воплощение в творчестве художников И. Никитина, Ф. Рокотова, А.Антропова, Г.Левицкого, В. Боровиковского. Переход от религиозной культуры XVII века к светскому мировоззрению в царствование Петра I. Русско-европейские культурные связи: обучение за границей российских талантливых «пенсionеров» и работа в России европейских мастеров (Ж. Б. Леблон, Д.Трезини, В. Растрелли). Определяющее значение стиля барокко в архитектуре Петербурга. Формирование отечественной научной школы: М. Ломоносов-яркий пример «универсального человека». 11. Омск вчера, сегодня, завтра. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Экспедиция п/у И.Д. Бухгольца в Сибирь (1714-1716) по приказу Петра I. Причины основания Омской крепости и особенности её архитектуры. Причины строительства II Омской крепости. Музей – Исторический парк «Омская крепость» вчера и сегодня.		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6

	Отражение тенденций мирового культурного процесса в архитектурном облике Омска и Омской культуре (театры, музеи, филармония...). Омск культурно-исторический и индустриальный.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Культурные процессы XIX века		12	
Тема 3.1. Культурные процессы I половины XIX века	Содержание	4	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	12. Художественный метод «Романтизм» как способ мировидения в искусстве I половины XIX века. Осмысление искусством новой картины мира – последствия революций, наполеоновских войн и освободительных движений через новый художественный метод «романтизм». Отказ от рационализма просветителей и стремление показать сложный внутренний мир нового героя –«исключительного человека в исключительных обстоятельствах» на примере полотен Т. Жерико «Плот «Медузы», Э. Делакруа «Свобода на баррикадах», К. Брюллова «Последний день Помпеи», романа В. Гюго «Собор Парижской Богоматери», музыки Ф. Шопена-«поэта фортепиано». Понятие «культурный гегемон».		
	13. Художественный метод «Критический реализм» как способ мировосприятия в искусстве I половины XIX века Утверждение художественного метода «критический реализм» как художественной системы познания человека в цикле романов О. де Бальзака «Человеческая комедия». Появление нового героя-«маленького человека» в русском искусстве, страдающего от социального неравенства (на примере произведений Н.Гоголя, А. Даргомыжского, П. Федотова). Сближение российских и европейских культурных процессов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Культурные процессы II половины XIX века.	Содержание	4	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	14. Культурные процессы II половины XIX века. Период многоголосья искусства: реализм, натурализм, импрессионизм, постимпрессионизм, соцреализм, научная фантастика, эстетизм, фовизм, кубизм, джаз. Синкретизм искусства и науки (научная фантастика Ж.Верна). Научно-технические достижения века и их влияние на развитие культуры: Эйфелева башня, всемирная выставка научных достижений во Франции, изобретение фотографии, фонографа (1877г.), типографической машины(1884 г.), рождение кино - «десятой музы» братьев Люмьер(1895 г.), эпоха Великого Немого и его значение.		

Тема 3.3. Культурные процессы II половины XIX века в России.	15. «Живописцы счастья» - импрессионизм в изобразительном искусстве Франции. Новый способ восприятия окружающего мира группой художников, революционная техника написания картин вместо абсолютной точности. Стремление перенести «мгновение» на холст, передать атмосферу и настроение. Импрессионизм - символ творческой свободы и выражения личных впечатлений художников Клода Моне, Камиля Писсарро, Пьера-Огюста Ренуара, Эдгара Дега, Тулуз Лотрека.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	4	
	16. Особенности русского импрессионизма. Отрицание и подражание импрессионизму в среде русских художников. Споры о правильности выбора и трактовки сюжетов. Применение импрессионистической техники как элемент творческого метода художников К.Коровина, В.Поленова, В.Серова, И.Грабаря. Отсутствие группы мастеров-единомышленников, которые могли бы развивать это направление. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Значительное наследие импрессионизма в России и в Омском музее изобразительных искусств им. М.А. Врубеля. Видео-экскурсия по творчеству омского импрессиониста Валентина Кукуйцева. 17. Культурные процессы II половины XIX века в России. Время изменения социально-политической обстановки и демократизации культурных процессов: появление Московской и Петербургской консерваторий (братья А. Г. и Н. Г. Рубинштейны); Московского училища живописи, ваяния и зодчества (В. Г. Перов); Возникновение Товарищества передвижных художественных выставок (ТПХВ) и его просветительские задачи; объединение композиторов «Могучая кучка». Созвучность творчества композиторов кружка «Могучая кучка» и художников ТПХВ, их творческие связи и взаимовлияние. Деятельность русских меценатов: П. М. Третьякова, С.И. Мамонтова по сохранению и коллекционированию произведений искусства (появление музеев) и поддержке творчества русских художников и музыкантов. Открытие Русского музея в Санкт-Петербурге. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Основание Омского драматического театра (1874 год).Видео-экскурсия «Живопись передвижников И. Айвазовского, И.Репина, В. Васнецова в Омском музее ИИ им. М.А.Врубеля.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Культурные процессы XX - XXI веков		10	
Тема 4.1. Культурные процессы I половины XX века	Содержание	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
	18. Культурные процессы I половины XX века. Время научно-технического прогресса и острых политических катаклизмов. Самопознание как главная идея начала века через субъективные формы познания мира в творчестве В.Кандинского, К. Малевича. Множественность мировоззренческих позиций и направлений: модерн, авангард (футуризм, дадаизм, сюрреализм, постмодернизм) как отрицание любых традиций. Растерянность и страх «потерянного поколения» в романах Ремарка, порожденные реалиями I Мировой войны. Рождение «философии отчаяния» (экзистенциализм). Соцреализм и эпоха героев. Открытие музея ИИ им. Пушкина, Омского музея ИИ им. Врубеля. Художественная картина мира как предупреждение о грядущей катастрофе – II Мировой войне: режиссёр звукового кино С.Эйзенштейн (фильм «Александр Невский»). Крах фашизма и распад колониальной системы.		
	19. Эмиграция I волны: «Русские в нерусской земле». Русская Эмиграция I волны, «Философский пароход» 1922 года как результат разрушения культурных традиций Октябрьской революцией в России. Понятие «русский мир» и «культура русского зарубежья» за пределами России – творчество И.Бунина, И.Шмелева, Б.Зайцева, Тэффи, Ф.Шаляпина, К.Коровина, З.Серебряковой.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Пантеон Русской культуры - русское кладбище Сен-Женевьев де Буа под Парижем, где нашел последний приют Борис Григорьевич Пантелеймонов из с. Муромцево Омской области – писатель, ученый-химик, доктор наук, профессор, автор многих химических открытий и работ. Фото-экскурсия по усадьбе Б. Пантелеймонова в с. Муромцево.		
Тема 4.2. Культурные процессы II половины XX - XXI веков	В том числе практических и лабораторных занятий	-	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	6	
	20. Элитарная, массовая и молодёжная культура. Формирование у человека 20 века планетарного мышления благодаря телевидению и интернету. Расслоение единой общечеловеческой культуры на элитарную и массовую. Появление молодёжных субкультур(панки, хиппи, готы) как протест поколения «рассерженных» на создание атомного оружия, выплеснувшийся в новых		

	жанрах искусства - фэнтези, рок-музыке, моде. Магическое сознание как результат влияния жанра фэнтези. Крах коммунистических идей в «Холодной войне» и конвергенция с Западной культурой. «Культурошок», гражданская позиция «обманутого» и «лишнего» поколения в музыке В.Цоя, И.Талькова и «патриарха» русского панк-рока - омика Егора Летова, кинематографе «лихих 90-х». 21. Жанры театрального и визуального искусства, рождённые современными технологиями. Новые театральные популярные жанры: Хепенинг, Перформанс, Иммерсивный спектакль и кинотеатр, стирающие грань между зрителем, актером и сценой для интерактивного взаимодействия, наличие эффекта полного присутствия и влияния на сюжет представления. Распространение и популярность онлайн-галерей. Передовые аудиовизуальные и цифровые технологии как новая форма творчества, размывающие границы реального и виртуального. 22. Современный культурный процесс как способ познания мира. Разнообразие и динамичность культурных процессов и их влияние на формирование менталитета человека 21 века. Испуг и смятение формируют новый психотип: человек-«конфузус» (растерянный), описанный в антиутопии Е.Чудиновой «Мечеть Парижской Богоматери» (картина ближайшего будущего Европы, исповедующей мультикультурализм). Эксперименты с сознанием молодёжи в «бесшумной», «информационной», «психо-исторической» и ментальной войнах. Поиск способов противостояния вызовам времени в трудах философов и историков А.Швейцера, В.Франкла, А.Дугина, А. Фурсова, писателя А. Иванова – создателя литературного жанра «иденти» (роман «Хребет России»). Укрепление психоиммунитета нации и личности в опоре на традиционные ценности и духовные скрепы России (идентификация) в их трудах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Консультация	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Веселова, М.Н. Мировая художественная культура: учебник / М.Н. Веселова. - Москва: КНОРУС, 2023.- 446с.
2. Демченко А.И. Мировая художественная культура: учебное пособие/ А.И. Демченко. -Москва: КНОРУС, 2021.- 470 с. (СПО).
3. Смолина Т.В. Мировая художественная культура в таблицах. Учебное пособие для СПО/Т.В.Смолина.-Москва: Планета музыки, 2022. -72 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Андреева О.И. Мировая художественная культура: учеб.пособие / О.И. Андреева.- Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 347с.
2. Аронов А.А. Мировая художественная культура. Россия. Конец XIX - XX век: учеб.пособие / А.А. Аронов.- Москва: Издательский центр АЗ, 1998.- 360с.
3. Балакина Т.И. Хрестоматия по мировой художественной культуре. Россия IX - начало XX века: учеб.пособие / Т.И. Балакина.- Москва: Книголюб, 2000.- 232с.
4. Беленький И. История кино. Киносъемки, кинопромышленность, киноискусство / И. Беленький. - М.: Альпина Паблишер, 2019- 405 с.
5. Борзова Е. П. История мировой культуры / Е.П. Борзова.-М.: Омега-Л, 2004. - 672 с.
6. Гнедич П. История искусств. Эпоха Возрождения: мировые шедевры / П. Гнедич. - М.: ОЛМА Медиа Групп, 2015. - 448 с.
7. Данилова Г. И. Мировая художественная культура. От истоков до XVII века : 10 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений / Г. И. Данилова. - М.: Дрофа, 2008. - 63 с.
8. Данилова Г. И. Мировая художественная культура. От XVII века до современности: 11 кл. учебник для общеобразоват. учреждений / Г. И. Данилова. - М.: Дрофа, 2008. - 63 с.
9. Демченко А.И. Мировая художественная культура как системное целое / А.И. Демченко. - М.: Высшая школа, 2010. - 525 с.
10. Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: Учебное пособие для студентов срдных учебных заведений / Л.Г. Емохонова. - М.: ИЦ Академия, 2010. - 544 с.
11. Ильина Т. В. Русский XVIII век. Изобразительное искусство. Музыка / Т.В. Ильина М.Н. Щербакова. - М.: Дрофа, 2004. - 512 с.
12. Искусство XX века. - Минск: ИООО "Красико-Принт", 2005. - 176с. - (Педагогическая мастерская).
13. Кон-Винер Э. История стилей изобразительных искусств /Э.Кон-Винер. - М.: Ленанд, 2015. - 224 с.
14. Махов Н.М. Онтология искусства: История, теория, философия «старого» и «нового» искусства. Общие аспекты мировой культуры. Теория эстетической парадигмы; теория / Н.М. Махов. - М.: Ленанд, 2016. - 456 с.
15. Рапацкая, Л. А. Художественная культура России: От Древней Руси к золотому веку: Учебное пособие для учащихся старших классов общеобразоват. учреждений / Л. А. Рапацкая. - М.: Издательство Вентана-Граф, 2002. - 352 с.
16. Тальмин Я. Задачи, история и техника театра: Руководство для любителей сценического искусства . Изд.2 / Я. Тальмин. - М.: КД Либроком, 2012. - 224 с.
17. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info>.

18. Государственная Третьяковская галерея. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tretyakovgallery.ru/>
19. Государственный Эрмитаж. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hermitagemuseum.org/>
20. 15 картинных галерей и биографии русских художников. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://jivopis.ru/gallery/>
21. Галерея русских и современных русских художников. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.artrussia.ru/russian/>
22. «Архитектура России». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rusarh.ru/>
23. Галерея живописи: русские художники от Иванова до Поленова. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.artlib.ru/>
24. «Семь чудес света». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wonder.moost.ru/>
25. «Классическая музыка» - портреты, биографии композиторов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://midiclassic.narod.ru/>
26. Эпоха Средневековья. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.castles.narod.ru>
27. Творчество импрессионистов и постимпрессионистов во французском искусстве XIX века. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.impressionism.ru>
28. Жанр мюзикла (история жанра, популярные мюзиклы, их постановки, фото). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.musicals.ru/>
29. Творчество Михаила Врубеля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wroubel.ru/>
30. Творчество Иеронима Босха. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bocsh.org.ru/index.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в социальном контексте; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять необходимые источники информации;	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; - определяет необходимые источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в социальном контексте; - владеет приемами структурирования информации и выделяет наиболее значимое в перечне информации; - правильно применяет шаблоны оформления информации; - понимает психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности; - знает правила основных этапов разработки презентации и проекта; - знает особенности социального и культурного контекста; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документацию в контексте традиций и норм той или иной культурной среды; - демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - оценивает профессиональную деятельность как значимую. - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;	устный опрос, тестирование, доклад, конспект, индивидуальное собеседование, культуринформация (обзор культурных событий), культразминки, самостоятельные, исследовательские и творческие работы, защита исследовательских и творческих работ, контрольная работа, дифференцированный зачет.

- структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- анализирует результаты своих действий и их последствия (самостоятельно или с помощью наставника); - определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; - структурирует получаемую информацию, выделяет главное в перечне информации, оформляет результат поиска; - демонстрирует готовность к коммуникации в достижении взаимопонимания, как с коллективом, так и отдельными членами команды; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе; - описывает значимость своей специальности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, исторического значения конституционного развития России; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с

	социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	-сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою Родину, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- осознание духовно-нравственных ценностей русского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного русского общества; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и другим членам семьи, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убежденность в значимости для личности и общества отечественного (в том числе и Омского) и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - стремление проявлять качества творческой личности; -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
физического воспитания (ЛР ФВ)	- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания (ЛР ТВ)	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к постоянному профессиональному росту; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, опираясь на мировое культурное наследие; -мотивация к обучению и самообразованию на протяжении всей жизни.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	-самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения объектов, явлений и мировых культурных процессов; - определять цели познавательной деятельности, задавать

	параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях и в мировых культурных процессах; - вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать творческое мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение деятельностью по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании культурологических проектов; - формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы искусства; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
работа с информацией	- владеть навыками и умениями обоснованного выбора для получения культурологической информации в

	зависимости от специфики задания: справочная литература, искусствоведческая, публикации на интернет-ресурсах; умение работать с различными информационными источниками (визуальными, вербальными, аудиальными, тактильными); анализировать текстовые, визуальные источники; адаптировать культурологическую информацию в форме таблиц, опорных схем, графиков; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; -использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.
общение	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.
совместная деятельность	- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и

	возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	-самостоятельно осуществлять познавательную деятельность; - выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
самоконтроль	- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и

	своевременно принимать решения по их снижению.
эмоциональный интеллект	-сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегуляция, включающая самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; -внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; -эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.
принятие себя и других людей	-принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
предметные:	
ПР1.	- готовность исследовать и демонстрировать причинно-следственные связи, закономерности смены культурно-исторических эпох и художественных моделей мира на конкретных примерах Античности, Средневековья, Возрождения, Нового времени, Просвещения, 19-21 вв.; -демонстрировать культурологические знания и когнитивные методы (наблюдения, сравнения, сопоставления, образного и смыслового видения, эмпатии) для анализа произведений искусства, выделяя в них ценности, смыслы и доминанты конкретной исторической эпохи;
ПР2.	- демонстрация способности анализировать в устной и письменной форме произведения искусства различных жанров из разных культурно-исторических эпох, формулировать идею, средства

	выразительности с использованием искусствоведческой терминологии.
ПР3.	-демонстрировать способность «слышать голос прошлого в настоящем»: сопрягать артефакты с ценностями эпохи, в которой они созданы и выявлять в них наличие вневременных, непреходящих морально-нравственных ценностей и их современного звучания; - умение формулировать собственное отношение к произведениям искусства.
ПР4.	- готовность разрабатывать на основе приобретенных культурологических знаний учебно-исследовательские, творческие и искусствоведческие проекты «Я расскажу вам об Омске...» в различных форматах с апробированием их в пространстве Омска.
ПР5.	участвовать в дискуссиях, свободно обмениваться мнениями, демонстрировать свои чувства, мысли, высказывать собственные версии, гипотезы, предположения и обоснованно, доказательно их отстаивать.
ПР6.	-умение транслировать приобретенный опыт взаимодействия с пространством культуры, в том числе и Омской, через диалог, дискуссию, свободный обмен мнениями; -демонстрировать и аргументировать собственное мнение о художественных достоинствах просмотренных спектаклей, фильмов, выставок, art-мероприятий с использованием искусствоведческой терминологии;
ПР7.	- применять опыт взаимодействия с мировой художественной культурой (искусством) как уникальным способом познания окружающего мира, в разрешении жизненных противоречий и ситуаций, не имеющих жизненного аналога.

Рабочая программа дисциплины
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Индивидуальный проект»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Индивидуальный проект»:

- развить познавательную активность обучающихся посредством освоения ими методов научного познания, умений и навыков проектной деятельности;
- научить культуре работы с литературой, интернет-источниками;
- сформировать навыки выбора темы, постановки цели, задач, определение объекта и предмета исследования, умение показать актуальность выбранной темы проекта;
- формирование личности способной к самообразованию, саморазвитию.

Дисциплина «Индивидуальный проект» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.02 ОК.05 ОК.06	- определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные*:

- **гражданское воспитание (ЛР ГВ)**: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении образовательного учреждения и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и

назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- **патриотическое воспитание (ЛР ПВ):** - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; - идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

- **духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ):** - осознание духовных ценностей русского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- **физическое воспитание (ЛР ФВ):** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудовое воспитание (ЛР ТВ):** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

- **экологическое воспитание (ЛР ЭкВ):** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;

- **ценности научного познания (ЛР ЦНП):** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

- *метапредметные:*

- **познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

- базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в

рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

- базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; -разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

- работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

- общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

- совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

- самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

- самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

- эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

- принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

– *предметные*:

ПР1 отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы;

ПР2 выделение основных этапов создания проекта;

ПР3 представление о научных методах, используемых при создании проекта;

ПР4 изучение способов анализа и обобщения полученной информации;

ПР5 получение представления об обще логических методах и научных подходах;

ПР6 получение представления о процедуре защиты индивидуального проекта.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	20
Самостоятельная работа	16
Консультации	-
Промежуточная аттестация <i>в форме текущей успеваемости</i>	
Всего	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Требования к подготовке проекта.		28	
Тема 1.1. Требования к проекту	Содержание	6	ОК.02, ОК.06
	1. Организация работы над проектом. Проектирование в профессиональной деятельности. Цели и задачи изучения основ проектной деятельности в учреждениях среднего профессионального образования. Знакомство с Положением об индивидуальном проекте, критериями оценки проекта, выбор направления проектирования. Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Проектирование в профессиональной деятельности.	4	
	2. Типы и виды проектов. Творческая и исследовательская деятельность и творческий проект. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося. Требования к содержанию и направленности проекта. Знакомство с особенностями организации работы над проектом. Типы проектов. Виды проектов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы «Классификация проектов».	2	
Тема 1.2. Этапы работы над индивидуальным проектом	Содержание	22	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	3. Ситуация и проблема. Определение гипотезы. Формулирование актуальности, проблемы и противоречия. Анализ проблемы с различных точек зрения. Выявление причин возникновения проблемы и	12	

	путей ее решения. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. 4. Планирование деятельности. Планирование этапов выполнения проекта. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы. Формулировка темы индивидуального проекта, определение типа проекта; формулировка идеи, цели и задач проектирования; определение способов сбора и анализа информации; подбор способов решения, подбор необходимых материалов. 5. Методы исследования. Определение методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и пр.); методы проектирования, методы определения способа представления результатов (формы проекта). 6. Методы работы с источниками информации. Определение способов сбора и анализа информации проведения исследования. Виды источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации). Информационные ресурсы (интернет - технологии) Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации. Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.); обсуждение методических аспектов и организация работы. Сбор, систематизация и анализ полученных результатов; формулировка выводов структурирование проекта. Подведение итогов. Правила оформления результатов. 7. Особенности выполнения проекта. Структура работы. Оформление задания для выполнения работы. Требования к оформлению текстового варианта проектной работы. Календарный план-график выполнения проекта. Порядок сдачи и защиты проекта.		

	8. Заключительный этап выполнения проекта. Оценивание проекта. Понятие «экспертиза». Проведение экспертизы своей и чужой деятельности. Критерии оценивания проекта. Способы оценки. Самооценка.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление схемы «Алгоритм проектирования», подготовка сообщений «Методы исследования», «Методы работы с источниками информации», выполнение контрольного задания, проведение самооценки проекта.	10	
Раздел 2. Публичная защита проекта.		8	
Тема 2.1. Общие требования к созданию презентации и защите проекта	Содержание	4	ОК.02, ОК.05, ОК.06
	9. Правила оформления проекта. Составление защитного слова. Отчет о ходе выполнения проекта. Оформление пояснительной записки к проекту. Структура пояснительной записки. Требования к оформлению. ГОСТы по оформлению работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков Особенности оформления текста исследовательской работы (стили текстов). Лексические средства, применяемые в текстах научного характера. Допустимые сокращения слов в текстах. Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Время защиты. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности. Подготовка авторского доклада. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Защитное слово. Завершение выступления.		
	10. Презентация проекта. Публичная защита проектных работ. Презентация проекта. Особенности работы в программе Power Point. Требования к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации. Требования к публичной защите проекта.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Заполнение таблицы «Требования к оформлению текстового варианта проектной работы»; «Оформление слайдов».	4	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Половкова, М.В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию: базовый уровень: учебник / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова. - Москва: Просвещение, 2025. - 192 с.
2. Половкова, М.В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию: базовый уровень: учебник / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова. - Москва: Просвещение, 2024. - 189 с. : табл., ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности: учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 184 с.
2. Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 235 с.
3. Мандель, Б.Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 294 с.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eog.edu.ru>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- применение приемов конструирования информации; - знание о формате оформления результатов поиска информации; - оформление документов и построение простых и сложных предложений в устном сообщении; - оказание помощи окружающим, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - понимание сущности и значимости будущей специальности; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска информации; - выделяет главное в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска информации; - оформляет проект, презентацию в соответствии с требованиями; - соблюдает нормы построения текста – защитного слова; - проявляет уважение к убеждениям и опыту членов команды; - описывает значимость своей специальности.	устный опрос, индивидуальные самостоятельные работы, подготовка сообщений, оформление презентации, защитного слова, защита проекта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	- осознание себя гражданином и защитником великой страны; - проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций; - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур; - лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур, - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения; - проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни; чувство ответственности за свои поступки и действия;
<i>патриотического воспитания (ЛР ПВ)</i> сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	- чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных для Отечества исторических событий, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и пр. - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности;
<i>духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)</i> осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения;	- приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам;

ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	- принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
<i>эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)</i> эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
<i>физического воспитания (ЛР ФВ)</i> сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
<i>трудового воспитания (ЛР ТВ)</i> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	- демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства. олимпиадах по профессии, викторинах. в предметных неделях;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	
<i>экологического воспитания (ЛР ЭкВ)</i> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;	- демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам.
<i>ценности научного познания (ЛР ЦНП)</i> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
<i>базовые логические действия</i> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их	-формулировать проблему, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов;

достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;	- раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы, - проявлять креативность при решении проблем.
<i>базовые исследовательские действия</i> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	- написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в исследовательской и проектной деятельности; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;	
<i>работа с информацией</i> владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте. - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - осуществление информационного поиска, сбора, выделения и систематизации существенной информации из различных информационных источников при выполнении домашних заданий, написании рефератов, подготовке сообщений, докладов. - анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда на изучаемые события;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу; - аргументированно вести диалог; - находить способы разрешения конфликтных ситуаций.
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
<i>самоорганизация:</i> самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	- самостоятельное целеполагание деятельности; - преобразование практической задачи в познавательную, планирование собственной деятельности в соответствии с поставленной задачей и условиями её

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	реализации и выбор средств её осуществления.
<i>самоконтроль</i> давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	- проявление ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - создание портфолио; - точность, правильность и полнота выполнения как учебных, так и творческих (внеаудиторных) работ; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - контроль и оценка своих действий, внесение коррективов в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, - развивать толерантное отношение по отношению к другим людям.

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
<i>совместная деятельность</i> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	- сотрудничество с педагогом и сверстниками при решении учебных задач, принимать на себя ответственность за результаты своих действий. - терпимость к другим мнениям и позициям; - четкое распределение и выполнение обязанностей при работе в команде и (или) выполнении задания в группе. - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; - способность контролировать свое поведение, свои эмоции, настроение.
предметные: ПР 1 отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы; ПР 2 выделение основных этапов создания проекта; ПР 3 представления о научных методах, используемых при создании проекта; ПР 4 изучение способов анализа и обобщения полученной информации; ПР 5 получение представления об общих логических методах и научных подходах; ПР 6 получение представления о процедуре защиты индивидуального проекта.	- самостоятельность в постановке целей деятельности и планировании ее этапов; - выбор успешных стратегий в различных ситуациях; - определение необходимых ресурсов для решения поставленных задач; - обоснованность использования средств реализации для достижения целей; - своевременность выполнения работ; - использование информационных технологий в профессиональной деятельности; - представление и защита проектных работ.

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.01, О.02
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Доска учебная настенная (магнитно-меловая, магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Телевизор	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Рабочие программы	УМК	основное		
12	Комплекты контрольно-оценочных средств по дисциплинам Русский язык и Литература	УМК	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
14	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
15	Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
16	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.03
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Доска учебная настенная (магнитно-меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Музыкальный центр	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Рабочие программы	УМК	основное		
11	Комплект контрольно-оценочных средств	УМК	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических работ	УМК	основное		
13	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
14	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
15	Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
16	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие аудио- и видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Истории и обществознания»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.06, О.07
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Шкаф плательный	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Доска учебная настенная (магнитно-меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Ноутбук	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Телевизор	ТС	основное	согласно паспорту	
12	Рабочие программы	УМК	основное		
13	Комплекты контрольно-оценочных средств по дисциплинам История и Обществознание	УМК	основное		
14	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
15	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
16	Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
17	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Географии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.08
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Стенд информационный	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Доска учебная настенная (магнитно-меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Рабочие программы	УМК	основное		
12	Комплект контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
13	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
14	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
15	Раздаточные дидактические материалы (карточки, схемы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
16	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.09
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Стол демонстрационный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стенка	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Стремянка	Мебель	основное	согласно паспорту	
10	Доска учебная настенная (магнитно-меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Телескоп	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Выпрямитель	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Щит распределения	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Набор демонстрационный «Механика» - L-микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Электронный секундомер» - L-микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Набор «Вращательное движение» - L-микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17	Комплект по механике по воздушной подушке	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Набор «Вращение»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Комплект для демонстрации относительности движения	Оборудование	основное	согласно паспорту	
20	Комплект тележек с принадлежностями	Оборудование	основное	согласно паспорту	
21	Тележки легкоподвижные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
22	Динамометры демонстрационные с принадлежностями	Оборудование	основное	согласно паспорту	
23	Барометр-анероид	Оборудование	основное	согласно паспорту	
24	Ведерко Архимеда	Оборудование	основное	согласно паспорту	
25	Набор тел равной массы и равного объема	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
26	Прибор для демонстрации давления в жидкости	Оборудование	основное	согласно паспорту	
27	Прибор для демонстрации атмосферного давления	Оборудование	основное	согласно паспорту	
28	Призма, отклоняющаяся с отвесом	Оборудование	основное	согласно паспорту	
29	Рычаг демонстрационный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
30	Сосуды, сообщающиеся на поворотной панели	Оборудование	основное	согласно паспорту	
31	Стакан отливной	Оборудование	основное	согласно паспорту	
32	Трибометр демонстрационный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
33	Шар Паскаля	Оборудование	основное	согласно паспорту	
34	Манометр жидкостный демонстрационный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
35	Манометр механический	Оборудование	основное	согласно паспорту	
36	Насос вакуумный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
37	Тарелка с колпаком	Оборудование	основное	согласно паспорту	
38	Тарелка вакуумная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
39	Трубка Ньютона	Оборудование	основное	согласно паспорту	
40	Трубка с двумя торцевыми пробками	Оборудование	основное	согласно паспорту	
41	Генератор звуковой частоты с принадлежностями	Оборудование	основное	согласно паспорту	
42	Камертоны на резонирующих ящиках с молоточком	Оборудование	основное	согласно паспорту	
43	Машина волновая	Оборудование	основное	согласно паспорту	
44	Шнур для демонстрации волн	Оборудование	основное	согласно паспорту	
45	Пружина для демонстрации волн	Оборудование	основное	согласно паспорту	
46	Проекционная ванна	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
47	Волновой проектор	Оборудование	основное	согласно паспорту	
48	Сосуд с прямоугольными стенками	Оборудование	основное	согласно паспорту	
49	Груз наборный или набор гирь	Оборудование	основное	согласно паспорту	
50	Штатив универсальный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
51	Набор «Тепловые явления»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
52	Набор «Газовые законы и насыщенные пары»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
53	Прибор для изучения газовых законов (с сильфоном)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
54	Модель двигателя внутреннего сгорания	Оборудование	основное	согласно паспорту	
55	Модели кристаллический решеток	Оборудование	основное	согласно паспорту	
56	Огниво воздушное	Оборудование	основное	согласно паспорту	
57	Прибор демонстрации теплопроводности тел	Оборудование	основное	согласно паспорту	
58	Теплоприемники (пара)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
59	Термометр жидкостный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
60	Электрометры с принадлежностями	Оборудование	основное	согласно паспорту	
61	Набор «электричество-» L – микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
62	Комплект цифровых измерителей тока и напряжения	Оборудование	основное	согласно паспорту	
63	Набор по полупроводникам	Оборудование	основное	согласно паспорту	
64	Приставки «Осциллограф»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
65	Амперметр с гальванометром	Оборудование	основное	согласно паспорту	
66	Вольтметр с гальванометром	Оборудование	основное	согласно паспорту	
67	Трансформатор универсальный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
68	Набор для исследования свойств э/м волн	Оборудование	основное	согласно паспорту	
69	Осциллограф ОДШ-2	Оборудование	основное	согласно паспорту	
70	Источник высокого напряжения (до 30 кВ)	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
71	Источник постоянного и переменного напряжения	Оборудование	основное	согласно паспорту	
72	Комплект соединительных проводов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
73	Преобразователь высоковольтный школьный «Разряд-1»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
74	Набор для демонстрации спектров электрических полей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
75	Султаны электрические	Оборудование	основное	согласно паспорту	
76	Конденсатор разборный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
77	Конденсатор переменной емкости	Оборудование	основное	согласно паспорту	
78	Маятники электростатические (пара)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
79	Палочки из стекла эбонита и др.	Оборудование	основное	согласно паспорту	
80	Штативы изолирующие (2шт)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
81	Звонок электрический демонстрационный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
82	Набор для демонстрации спектров магнитных полей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
83	Комплект полосовых, дугообразных и кольцевых магнитов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
84	Стрелки магнитные на штативах (2шт)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
85	Прибор для демонстрации вращения рамки с током в магнитном поле КДЭ-2	Оборудование	основное	согласно паспорту	
86	Прибор для изучения правила Ленца	Оборудование	основное	согласно паспорту	
87	Набор для демонстрации принципов радиосвязи	Оборудование	основное	согласно паспорту	
88	Электрофорная машина	Оборудование	основное	согласно паспорту	
89	Булавки длиной 35 мм с головками	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
90	Кювета для фоторабот	Оборудование	основное	согласно паспорту	
91	Краны стеклянные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
92	Рамка копировальная фотографическая	Оборудование	основное	согласно паспорту	
93	Фонарь для фоторабот	Оборудование	основное	согласно паспорту	
94	Фонарь для сушки фотонегативов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
95	Электрический фен или вентилятор настольный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
96	Стёкла предметные и покровные к микроскопу	Оборудование	основное	согласно паспорту	
97	Банка стеклянная 3-4 л	Оборудование	основное	согласно паспорту	
98	Банки материальные 250 мл	Оборудование	основное	согласно паспорту	
99	Банка материальная 500 мл	Оборудование	основное	согласно паспорту	
100	Воронки химические диаметром 5 и 10 см	Оборудование	основное	согласно паспорту	
101	Воронки диаметром 35 мм	Оборудование	основное	согласно паспорту	
102	Колбы круглодонные 250 мл	Оборудование	основное	согласно паспорту	
103	Колбы плоскодонные от 100 до 250 мл	Оборудование	основное	согласно паспорту	
104	Кристаллизаторы диаметром 8-10 см	Оборудование	основное	согласно паспорту	
105	Стаканы химические с носиком 50 мл	Оборудование	основное	согласно паспорту	
106	Трубки стеклянные разных размеров	Оборудование	основное	согласно паспорту	
107	Батарея сухая БАС – 60	Оборудование	основное	согласно паспорту	
108	Батарея КБС – 0,5	Оборудование	основное	согласно паспорту	
109	Винты с шайбами и гайками железные и латунные, разные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
110	Провод обмоточный разного диаметра	Оборудование	основное	согласно паспорту	
111	Провод медный монтажный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
112	Набор радиодеталей	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
113	Набор радиомонтажных материалов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
114	Лампы неоновые разные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
115	Угли для электрической дуги диаметром 4, 6 и 10 мм	Оборудование	основное	согласно паспорту	
116	Шнур резиновый диаметром 1,5-2 мм	Оборудование	основное	согласно паспорту	
117	Термометры технические от 0 до 100°С с делениями на градусы	Оборудование	основное	согласно паспорту	
118	Термометры нормальные от 0 до +30 (цена деления 0,1 – 0,2 градуса)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
119	Гидрометр волосной	Оборудование	основное	согласно паспорту	
120	Психрометр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
121	Гидрометр металлический с грушей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
122	Миллиамперметр М45М постоянного тока, класс точности 0,1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
123	Вольтметр М45М постоянного тока, класс точности 0,1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
124	Микроамперметр на 100 мкА	Оборудование	основное	согласно паспорту	
125	Авометр школьный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
126	Реохорд для мостика Уитсона длиной 500 мм	Оборудование	основное	согласно паспорту	
127	Магазин сопротивлений штепсельный на 10, 20, 50 Ом	Оборудование	основное	согласно паспорту	
128	Набор индуктивностей: 0,01, 0,1, 1 Гн	Оборудование	основное	согласно паспорту	
129	Набор образцовых конденсаторов 0,5; 1,1; 2; 4; 6 мкФ	Оборудование	основное	согласно паспорту	
130	Реостат ползунковый на 10-15 кОм	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
131	Прибор для определения длинны световой волны	Оборудование	основное	согласно паспорту	
132	Прибор для определения скорости звука в воздухе	Оборудование	основное	согласно паспорту	
133	Набор камертонов из 3 штук: 250, 450 и 600 Гц	Оборудование	основное	согласно паспорту	
134	Приборы для определения коэффициента линейного расширения	Оборудование	основное	согласно паспорту	
135	Выпрямитель лабораторный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
136	Реостаты на 12-15 Ом и 3-4 А	Оборудование	основное	согласно паспорту	
137	Катушка из проволоки для определения термического коэффициента сопротивления проводника	Оборудование	основное	согласно паспорту	
138	Полупроводниковое термосопротивление на колодке с клеммами, помещенное в пробирку	Оборудование	основное	согласно паспорту	
139	Полупроводниковый диод на колодке с клеммами	Оборудование	основное	согласно паспорту	
140	Радионабор на лампах	Оборудование	основное	согласно паспорту	
141	Радионабор на полупроводниках	Оборудование	основное	согласно паспорту	
142	Прибор для фотометрии	Оборудование	основное	согласно паспорту	
143	Лампа электрическая с прямой нитью накала (софитная)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
144	Спектроскоп двухтрубный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
145	Набор спектральных трубок	Оборудование	основное	согласно паспорту	
146	Индуктор ИВ-50	Оборудование	основное	согласно паспорту	
147	Счётчик ионизирующих частиц лабораторный	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
148	Амперметр переменного тока до 5 А с делениями по 0,2 А	Оборудование	основное	согласно паспорту	
149	Омметр с пределами измерения 100 и 1000 Ом	Оборудование	основное	согласно паспорту	
150	Прибор для определения термического коэффициента давления воздуха	Оборудование	основное	согласно паспорту	
151	Ключ лабораторный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
152	Переключатель однополюсный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
153	Реостат на 50-70 Ом и силу тока 2-3 А	Оборудование	основное	согласно паспорту	
154	Трансформатор школьный разборный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
155	Учебная фотокамера с двумя кассетами, матовым стеклом	Оборудование	основное	согласно паспорту	
156	Камера для наблюдения броуновского движения с дымом	Оборудование	основное	согласно паспорту	
157	Комплект проборов для магнитной записи и воспроизведения звука	Оборудование	основное	согласно паспорту	
158	Ультразвуковой генератор	Оборудование	основное	согласно паспорту	
159	Набор соединительных проводов с наконечником	Оборудование	основное	согласно паспорту	
160	Камертон с острием	Оборудование	основное	согласно паспорту	
161	Пара камертонов на резонирующих ящиках	Оборудование	основное	согласно паспорту	
162	Звучащий стержень с резонатором	Оборудование	основное	согласно паспорту	
163	Сирена дисковая	Оборудование	основное	согласно паспорту	
164	Молоток резиновый для возбуждения камертона	Оборудование	основное	согласно паспорту	
165	Маятник на часах	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
166	Генератор звуков от 20 Гц до 20 кГц	Оборудование	основное	согласно паспорту	
167	Модель звукового генератора демонстрационная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
168	Шнур резиновый, диаметр 6-8мм, длина 3-5 м	Оборудование	основное	согласно паспорту	
169	Волновая машина Зворыкина	Оборудование	основное	согласно паспорту	
170	Ванна для проекции волн	Оборудование	основное	согласно паспорту	
171	Деталь со спиральной пружиной	Оборудование	основное	согласно паспорту	
172	Модель резонансного тахометра	Оборудование	основное	согласно паспорту	
173	Набор демонстрационный «Геометрическая оптика»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
174	Набор демонстрационный «Волновая оптика»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
175	Призма прямого зрения	Оборудование	основное	согласно паспорту	
176	Комплект по поляризации	Оборудование	основное	согласно паспорту	
177	Фонарь оптический	Оборудование	основное	согласно паспорту	
178	Комплект по интерференции и дифракции	Оборудование	основное	согласно паспорту	
179	Шайба оптическая	Оборудование	основное	согласно паспорту	
180	Набор демонстрационный «Определение постоянной Планка»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
181	Набор спектральных трубок	Оборудование	основное	согласно паспорту	
182	Набор для демонстрации явления фотоэффекта	Оборудование	основное	согласно паспорту	
183	Счетчик Гейгера	Оборудование	основное	согласно паспорту	
184	Доска интерактивная	ТС	основное	согласно паспорту	
185	Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	согласно паспорту	
186	Мультимедийный проектор	ТС	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
187	Графопроектор	ТС	основное	согласно паспорту	
188	Рабочие программы	УМК	основное		
189	Комплект контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
190	Сборник методических указаний для студентов по выполнению лабораторных работ	УМК	основное		
191	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
192	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
193	Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
194	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.10
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Кафедра	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Доска учебная настенная (магнитно-меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Доска интерактивная	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Ноутбук	ТС	основное	согласно паспорту	
12	Видеокамера	ТС	основное	согласно паспорту	
13	Рабочие программы	УМК	основное		
14	Комплект контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
15	Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических и лабораторных работ	УМК	основное		
16	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
17	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
18	Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
19	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Биологии и экологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.11
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Стенд информационный	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Доска учебная настенная (магнитно-меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Рабочие программы	УМК	основное		
12	Комплекты контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
13	Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических работ	УМК	основное		
14	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
15	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
16	Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
17	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.04
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф-купе	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Доска учебная настенная (магнитно-меловая, магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Набор чертежный для классной доски	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Экран настенный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	согласно паспорту	
12	Мультимедийный проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
13	Колонки	ТС	основное	согласно паспорту	
14	Рабочие программы	УМК	основное		
15	Комплект контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
16	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
17	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
18	Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, памятки, таблицы)	УМК	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.05
2	Столы компьютерные	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Кресло «Престиж»	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Стенды информационные	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Доска учебная настенная (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Экран настенный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Увлажнитель воздуха	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Кондиционер «Mitsubishi heavy»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Компьютер преподавателя (Терминальная станция RX300)	ТС	основное	согласно паспорту	
14	Компьютеры студентов (Терминальные станции RX300)	ТС	основное	согласно паспорту	
15	Мультимедийный проектор «NEC»	ТС	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16	Колонки	ТС	основное	согласно паспорту	
17	Рабочие программы	УМК	основное		
18	Комплект контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
19	Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических работ	УМК	основное		
20	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
21	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
22	Раздаточные дидактические материалы (алгоритмы, схемы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
23	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.13
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф жалюзи	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Доска учебная настенная (магнитно-меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Экран настенный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Тренажер для оказания первой помощи «ГОША»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Макет массогабаритный АК-47	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Противогазы ГП-7	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Противогазы ГП-5	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Противогазы ГП-4у	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Противогаз ПШ1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Шланг 10 м с ХБ амуницией	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Общевойсковые защитные комплекты	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17	Респираторы Р-2	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Винтовки пневматические	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Пистолет пневматический	Оборудование	основное	согласно паспорту	
20	ММГ складной макет ружья	Оборудование	основное	согласно паспорту	
21	Аптечки индивидуальные АИ-1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
22	Приборы дозиметрического контроля	Оборудование	основное	согласно паспорту	
23	Радиационной и химической разведки	Оборудование	основное	согласно паспорту	
24	Мегафон (рупор)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
25	Носилки санитарные полевые	Оборудование	основное	согласно паспорту	
26	Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	согласно паспорту	
27	Мультимедийный проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
28	Колонки	ТС	основное	согласно паспорту	
29	Рабочие программы	УМК	основное		
30	Комплекты контрольно-оценочных средств	УМК	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
31	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
32	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		
33	Раздаточные дидактические материалы (алгоритмы, схемы, памятки)	УМК	основное		

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	СГ1, СГ2, СГ3, СГ5
2	Стол основной Э-1500/1200 – СЛО1	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Доска учебная настенная (магнитная, меловая)	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Стулья	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Рабочий стол	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Тумба выкатная Э-550ТПЯ4М	Мебель	основное	согласно паспорту	
10	Телевизор	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Рабочие программы	УМК			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			
13	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК
самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя без тумбы	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП 01- ОП 13, МДК 01- МДК 07
2	Доска учебная настенная (меловая)	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Шкафы для хранения учебной документации, дидактических материалов	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Шкаф плательный	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Тумбочки	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
10	Рабочие программы	УМК			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			
12	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Кабинет «Основы безопасности и защиты родины. Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф жалюзи	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП 12
2	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стол учебные	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Стулья учебные	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тренажер для оказания первой помощи «ГОША»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
7	Макет массогабаритный АК-47	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Противогазы ГП-7	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Противогазы ГП-5	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Противогазы ГП-4у	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Противогаз ПП1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Шланг 10 м с ХБ амуницией	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Общевойсковые защитные комплекты	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14	Респираторы Р-2	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Винтовки пневматические	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Пистолет пневматический	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17	ММГ складной макет ружья	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Аптечки индивидуальные АИ-1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Приборы дозиметрического контроля	Оборудование	основное	согласно паспорту	
20	Радиационной и химической разведки	Оборудование	основное	согласно паспорту	
21	Мегафон (рупор)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
22	Носилки санитарные полевые	Оборудование	основное	согласно паспорту	
23	Экран настенный	ТС	основное	согласно паспорту	
24	Проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
25	Компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	
26	Рабочие программы	УМК	основное		
27	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		
28	Учебная литература (учебники пособия)	УМК	основное		

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов
Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф закрытый	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Шкаф открытый	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Лабораторные оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ1-Н-Р)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Лабораторные оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ2-Н-Р)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Лабораторные оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ1-С-К)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Осциллограф	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Устройство по электротехнике	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Учебное оборудование Т-97	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Учебное оборудование «Стенд ОАВТ (основы автоматики и вычислительной техники)»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Рабочие программы	УМК			
15	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Лаборатория «Органической химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол лабораторный письменный для преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП 03
2	Стол лабораторный	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стол ученический	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Стол лабораторный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Двери в нишу	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Шкаф вытяжной	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Шкаф со стеклянными дверками	Мебель	основное	согласно паспорту	
10	Доска классная	Мебель	основное	согласно паспорту	
11	Тумба под мойку	Мебель	основное	согласно паспорту	
12	Стулья	Мебель	основное	согласно паспорту	
13	Монитор	ТС	основное	согласно паспорту	
14	Системный блок	ТС	основное	согласно паспорту	
15	Проектор Epson	ТС	основное	согласно паспорту	
16	Экран	ТС	основное	согласно паспорту	
17	Устройство для сушки посуды	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Рабочие программы	УМК			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			
20	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Лаборатория «Аналитической химии» «Физической и коллоидной химия»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП 04, ОП 05
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Экстрактор	Оборудование	основное	согласно паспорту	
4	Стол лабораторный	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Стол пристенный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стол для весов	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Установка титровальная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Шкаф вытяжной демонстрационный напольный со сливом	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Шкаф вытяжной с подводом воды	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Шкаф двухсекционный для посуды	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Доска учебная настенная (безмеловая)	ТС	основное	согласно паспорту	
12	Интерактивная доска Smart	ТС	основное	согласно паспорту	
13	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
14	Шкаф для одежды	Мебель	основное	согласно паспорту	
15	Табурет лабораторный на колёсах	Мебель			
16	Нагревательная плитка	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
17	Стол-мойка двойная с двумя сушилками				
18	Сушильный шкаф	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Муфельная печь	Оборудование	основное	согласно паспорту	
20	рН-метр лабораторный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
21	Нагревательная плитка	Оборудование	основное	согласно паспорту	
22	Весы электронные аналитические	Оборудование	основное	согласно паспорту	
23	Весы электронные технические	Оборудование	основное	согласно паспорту	
24	Ноутбук	ТС	основное	согласно паспорту	
25	Проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
26	Сушка для посуды	Оборудование	основное	согласно паспорту	
27	Рабочие программы	УМК			
28	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			
29	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Лаборатория «Процессы и аппараты»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП 07
2	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Ноутбук	ТС	основное	согласно паспорту	
4	Проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
5	Стулья	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Стол ученический	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Лабораторная установка по изучению процесса ректификации (тарельчатая колонна)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Лабораторная установка по определению гидравлических сопротивлений	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Лабораторная установка по изучению различных конструкций теплообменников	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Лабораторная установка по исследованию работы компрессора	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Лабораторная установка изучению комбинированного теплообмена.	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Лабораторный стенд «Центробежные насосы» СГУ-ЦНС-012-6ЛР-ПК	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Виртуальный учебный комплекс "Особенности первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Виртуальный учебный комплекс "Технологические особенности коксования"	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17	Рабочие программы	УМК			
18	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			
19	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Лаборатория «Химия и технология нефти и газа»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	МДК 06.01, МДК 07.01, УП 02, ОП 06
2	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Стул ученический	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стол ученический	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Стол ученический компьютерный	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Компьютер	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Многофункциональное множительное устройство (МФУ)	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Увлажнитель воздуха	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Кондиционер	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Рабочие программы	УМК			
14	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			
15	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Лаборатория «Технический анализ и контроль производства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	МДК 03.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стол островной Э-1500/1200-СЛО1	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Доска учебная настенная (безмеловая)	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф для хранения посуды	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Стулья	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Шкаф вытяжной Э-1200-ШВМ	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Шкаф вытяжной для муфельной печи	Мебель	основное	согласно паспорту	
10	Сушка напольная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Стол-мойка Э-1200/750-СЛМ2	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Стол для весов Э-600/400СВЛ1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Тумба выкатная Э-550ТПЯ4М	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Кондиционер Mitsubishi	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	
16	Телевизор	ТС	основное	согласно паспорту	
17	Сушильный шкаф SNOL	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Набор ареометров	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Пикнометр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
20	Вискозиметр ВПЖ-1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
21	Вискозиметр ВПЖ-2	Оборудование	основное	согласно паспорту	
22	Вискозиметр ВПЖ-4	Оборудование	основное	согласно паспорту	
23	Вискозиметр ВНЖ	Оборудование	основное	согласно паспорту	
24	АРНС	Оборудование	основное	согласно паспорту	
25	АРН-ЛАБ-03	Оборудование	основное	согласно паспорту	
26	Прибор для определения температуры застывания	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27	Прибор закрытого типа для определения температуры вспышки	Оборудование	основное	согласно паспорту	
28	Прибор открытого типа для определения температуры вспышки	Оборудование	основное	согласно паспорту	
29	Прибор «КиШ»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
30	Прибор Дина и Старка	Оборудование	основное	согласно паспорту	
31	Прибор Жукова	Оборудование	основное	согласно паспорту	
32	Пенетрометр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
33	Весы электронные аналитические	Оборудование	основное	согласно паспорту	
34	Весы электронные технические	Оборудование	основное	согласно паспорту	
35	Плитки электрические	Оборудование	основное	согласно паспорту	
36	Термостат жидкостной низкотемпературный КРИО-ВИСТ –Т-06	Оборудование	основное	согласно паспорту	
37	Муфельная печь Wise Therm	Оборудование	основное	согласно паспорту	
38	Колбонагреватель с перемешивающим устройством	Оборудование	основное	согласно паспорту	
39	Колбонагреватели ES-4100-3	Оборудование	основное	согласно паспорту	
40	Прибор «КИШ-02»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
41	Аппарат ВУ-М	Оборудование	основное	согласно паспорту	
42	Анализатор серы СИМ – 6	Оборудование	основное	согласно паспорту	
43	Прибор СИМ – 11	Оборудование	основное	согласно паспорту	
44	Аппарат УОФТ – 01	Оборудование	основное	согласно паспорту	
45	Экстрактор ЭЛ – 1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
46	Полуавтоматический анализатор вспышки в закрытом тигле ПЭ ТВЗ	Оборудование	основное	согласно паспорту	
47	Аппарат ТОС-ЛАБ-02	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
48	Аппарат ПОСТ-2Мк	Оборудование	основное	согласно паспорту	
49	Аппарат автоматический для определения пенетрации нефтепродуктов ЛинтеЛ ПН-20	Оборудование	основное	согласно паспорту	
50	Лаб-КМП-02	Оборудование	основное	согласно паспорту	
51	Рефрактометр Аббе	Оборудование	основное	согласно паспорту	
52	Спектрофотометр UNICO 1201	Оборудование	основное	согласно паспорту	
53	Баня термостатирующая прецизионная серии LOIP LB-200	Оборудование	основное	согласно паспорту	
54	Аквадистиллятор электрический ДЭ-4 ТЗМОИ	Оборудование	основное	согласно паспорту	
55	Лабораторный комплект 2М6У экспресс- анализа топлив	Оборудование	основное	согласно паспорту	
56	Рабочие программы	УМК			
57	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			
58	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Мастерская/Зона по видам работ «Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиона льного модуля, дисциплины
1	Персональный компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	МДК 06.01, МДК 07.01, УП 01, УП 06, УП 07
2	Монитор	ТС	основное	согласно паспорту	
3	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Телевизор	ТС	основное	согласно паспорту	
5	Стол преподавателя (с тумбой)	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стол ученический	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Стол ученический (двухместный)	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Принтер	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Станок сверлильный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Тельфер электрический	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Кран консольный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Верстак слесарный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Стенд учебный «Центровка валов в горизонтальной плоскости»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Стенд для проведения центровки и балансировки	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Набор гаечных рожковых ключей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17	Индукционный нагреватель	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Нутромер тип 1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Нутромер тип 2	Оборудование	основное	согласно паспорту	
20	Штангенциркуль цифровой	Оборудование	основное	согласно паспорту	
21	Набор образцов шероховатости	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиона льного модуля, дисциплины
22	Система для центровки валов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
23	Стол подъемный передвижной	Оборудование	основное	согласно паспорту	
24	Стеллаж	Оборудование	основное	согласно паспорту	
25	Комплект торцевых шестигранных ключей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
26	Насос	Оборудование	основное	согласно паспорту	
27	Стол-верстак	Оборудование	основное	согласно паспорту	
28	Комплект пластин центровочных	Оборудование	основное	согласно паспорту	
29	Комплект для монтажа подшипников	Оборудование	основное	согласно паспорту	
30	Экстрактор гибкий сальниковый	Оборудование	основное	согласно паспорту	
31	Нож слесарный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
32	Стойка и штатив магнитные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
33	Индикатор	Оборудование	основное	согласно паспорту	
34	Набор съемников	Оборудование	основное	согласно паспорту	
35	Набор монтировок	Оборудование	основное	согласно паспорту	
36	Набор щупов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
37	Набор выколоток	Оборудование	основное	согласно паспорту	
38	Набор слесарных инструментов универсальный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
39	Выколотка латунная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
40	Зубило слесарное	Оборудование	основное	согласно паспорту	
41	Стол-верстак Металлический для выполнения тяжелых сборочных и слесарных работ, с опорой и задней балкой, выполненными из профилированной холоднокатаной стали	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
42	Штангенциркуль	Оборудование	основное	согласно паспорту	
43	Микрометр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
44	Нутромер	Оборудование	основное	согласно паспорту	
45	Линейка слесарная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
46	Линейка лекальная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
47	Набор резбовых шаблонов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
48	Редуктор цилиндрический двухступенчатый	Оборудование	основное	согласно паспорту	
49	Редуктор конический одноступенчатый	Оборудование	основное	согласно паспорту	
50	Редуктор червячный одноступенчатый	Оборудование	основное	согласно паспорту	
51	Набор чертежных линеек	Оборудование	основное	согласно паспорту	
52	Рабочие программы	УМК			
53	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			
54	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Мастерская/Зона по видам работ «Лаборатория систем автоматизированного проектирования и виртуальной реальности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Wi-Fi роутер	Оборудование	основное	согласно паспорту	МДК 02.01, УП 07
2	Коммутатор	Оборудование	основное	согласно паспорту	
3	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиона льного модуля, дисциплины
4	Компьютерный тренажерный комплекс "Ректификационная колонна"	Оборудование	основное	согласно паспорту	
5	VR-тренажер "Ректификационная колонна"	Оборудование	основное	согласно паспорту	
6	VR-тренажер "Поршневой компрессор"	Оборудование	основное	согласно паспорту	
7	Компьютерный тренажерный комплекс "Поршневой компрессор"	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Персональный компьютер	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	VR-шлем	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Тренажер «Оперативные переключения в сетях»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Тренажер «Электромонтажные работы»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Тренажер «Электробезопасность до 1000 В»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Стол ученический	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Кресло	Мебель	основное	согласно паспорту	
15	Интерактивная панель	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Маркерная доска	Мебель	основное	согласно паспорту	
17	Стол преподавателя (с тумбой)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Рабочие программы	УМК			
19	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			
20	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Мастерская/Зона по видам работ «Лаборатория оборудования нефтегазоперерабатывающего производства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиона льного модуля, дисциплины
1	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	МДК 06.01, МДК 07.01, УП 01, УП 06, УП 07
2	Доска маркерная	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Стол ученический	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стеллаж	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Телевизор	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Стенд клапанная сборка	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Модель действующей насосной установки	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Пробоотборный стенд	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Макет трубопровода с вентелем	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Верстак слесарный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Макет трубопровода с задвижкой	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Дисковый поворотный затвор межфланцевый	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17	Стол подъемный передвижной	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Комплект накидных ключей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Монтировка искробезопасная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
20	Насос опресовочный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
21	Заглушка межфланцевая поворотная Ду 100	Оборудование	основное	согласно паспорту	
22	Заглушка межфланцевая поворотная Ду 80	Оборудование	основное	согласно паспорту	
23	Тиски слесарные	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиона льного модуля, дисциплины
24	Набор монтировок	Оборудование	основное	согласно паспорту	
25	Зубило слесарное	Оборудование	основное	согласно паспорту	
26	Заглушка межфланцевая с рукояткой Д _у 50	Оборудование	основное	согласно паспорту	
27	Заглушка межфланцевая с рукояткой Д _у 80	Оборудование	основное	согласно паспорту	
28	Заглушка межфланцевая с рукояткой Д _у 100	Оборудование	основное	согласно паспорту	
29	Заглушка межфланцевая поворотная Д _у 50	Оборудование	основное	согласно паспорту	
30	Пассатижи	Оборудование	основное	согласно паспорту	
31	Молоток	Оборудование	основное	согласно паспорту	
32	Нож слесарный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
33	Экстрактор гибкий сальниковый	Оборудование	основное	согласно паспорту	
34	Ключ серповидный на 22	Оборудование	основное	согласно паспорту	
35	Ключ серповидный на 24	Оборудование	основное	согласно паспорту	
36	Комплект рожковых шестигранных ключей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
37	Комплект накидных шестигранных ключей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
38	Рабочие программы	УМК			
39	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			
40	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

Мастерская/Зона по видам работ «Слесарно-механическая зона»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиона льного модуля, дисциплины
1	Станок сверлильный	Оборудование	основное	согласно паспорту	УП 06, УП 07
2	Станок заточной	Оборудование	основное	согласно паспорту	
3	Пила маятниковая	Оборудование	основное	согласно паспорту	
4	Стол-верстак	Оборудование	основное	согласно паспорту	
5	Угловая шлифовальная машина	Оборудование	основное	согласно паспорту	
6	Электромеханический трубогибочный станок	Оборудование	основное	согласно паспорту	
7	Штангенциркуль	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Слесарный керн	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Микрометр гладкий	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
11	Стеллаж	Мебель	основное	согласно паспорту	
12	Стол ученический (двухместный)	Мебель	основное	согласно паспорту	
13	Стул ученический	Мебель	основное	согласно паспорту	
14	Стол-верстак	Мебель	основное	согласно паспорту	
15	Набор слесарного учебного инструмента	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Телевизор	ТС	основное	согласно паспорту	
17	Ноутбук	ТС	основное	согласно паспорту	
18	Стол преподавателя (с тумбой)	Мебель	основное	согласно паспорту	
19	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
20	Маркерная доска	Мебель	основное	согласно паспорту	
21	Рабочие программы	УМК			
22	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23	Учебная литература (учебники пособия)	УМК			

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Монитор	ТС		1 шт.	О.12 СГ.04
2.	Компьютер в комплекте	ТС		1 шт.	
3.	Телевизор	ТС		LED 75 (190 см) TCL	
4.	Вешалка	Оборудование		3 (300*350)	
5.	Дартс	Оборудование		3 шт.	
6.	Ворота футбольные	Оборудование		2 шт.	
7.	Конус спортивный	Оборудование		4 шт.	
8.	Конус сигнальный	Оборудование		6 шт.	
9.	Щит баскетбольный навесной	Оборудование		4 шт.	
10.	Щит баскетбольный навесной	Оборудование		4 шт.	
11.	Спирометр суховоздушный	Оборудование		1 шт.	
12.	Спирометр	Оборудование		1 шт.	
13.	Шведская стенка	Оборудование		7 шт.	
14.	Конь гимнастический	Оборудование		3 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
15.	Гимнастический пружинный мостик	Оборудование		1 шт.	
16.	Гимнастический коврик	Оборудование		31 шт.	
17.	Гимнастический обруч	Оборудование		8 шт.	
18.	Скамья гимнастическая 4,0 м на металлических ножках	Оборудование		2 шт. 4,0 м на металлических ножках	
19.	Скамья гимнастическая	Оборудование		9 шт.	
20.	Мат гимнастический	Оборудование		6 шт.	
21.	Палки гимнастические	Оборудование		8 шт.	
22.	Скакалка гимнастическая	Оборудование		14 шт.	
23.	Скакалка гимнастическая	Оборудование		резиновая STC спорт	
24.	Резинка для фитнеса	Оборудование		1 шт.	
25.	Платформа для отжимания	Оборудование		2 шт.	
26.	Станок-счетчик для отжимания ГТО	Оборудование		2 шт.	
27.	Палатка-тент	Оборудование		1 шт.	
28.	Скамья для пресса и мышц спины	Оборудование		2 шт.	
29.	Палатка туристическая	Оборудование		3 шт.	
30.	Мешок спальный	Оборудование		5 шт.	
31.	Котел 10л	Оборудование		2 шт.	
32.	Силовая скамья со стойками под штангу	Оборудование		DFC D6453	
33.	Силовая скамья	Оборудование		2 шт.	
34.	Гриф для штанги прямой	Оборудование		2 шт. d-25mm	
35.	Диск для штанги обрезиненный	Оборудование		2 шт.–по вес 10 кг.	
36.	Диск для штанги	Оборудование		4 шт.- по 5 кг.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
37.	Гантели	Оборудование		10 шт.-1 кг.	
38.	Эспандер кистевой	Оборудование		7 шт.	
39.	Эспандер плечевой	Оборудование		3 шт.	
40.	Эспандер	Оборудование		4 шт. TORRES латексная петля	
41.	Антенна волейбольная	Оборудование		2 шт.	
42.	Сетка волейбольная	Оборудование		1 шт.	
43.	Стойки волейбольные	Оборудование		2 шт.	
44.	Сетка для баскетбольных колец	Оборудование		6 шт.	
45.	Сетка для бадминтона	Оборудование		5 шт.	
46.	Мяч набивной	Оборудование		4 шт.-1 кг.	
47.	Мяч набивной	Оборудование		4 шт.-2 кг	
48.	Мяч набивной	Оборудование		2 шт.-3 кг	
49.	Метбол	Оборудование		10 шт.-2 кг.	
50.	Фитбол	Оборудование		2 шт.	
51.	Граната спортивная	Оборудование		4 шт.	
52.	Коньки	Оборудование		4 пары	
53.	Ключка флорбол ACITO BETA	Оборудование		12 шт.	
54.	Мяч флорбол RealStick, MR-MF	Оборудование		2 шт.	
55.	Манишка	Оборудование		10 шт.	
56.	Номера легкоатлетические	Оборудование		20 шт.	
57.	Трико для пауэрлифтинга	Оборудование		6 шт.	
58.	Форма волейбольная	Оборудование		10 комплектов	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
59.	Форма волейбольная	Оборудование		10 комплектов	
60.	Форма волейбольная	Оборудование		10 комплектов	
61.	Форма баскетбольная	Оборудование		10 комплектов	
62.	Форма футбольная	Оборудование		10 комплектов	
63.	Форма вратарская	Оборудование		1 комплект	
64.	Сумка для мячей	Оборудование		3 шт.	
65.	Табло перекидное	УМК		1 шт.	
66.	Мяч волейбольный «MIKASA V330W»	Оборудование		8 шт.	
67.	Мяч волейбольный Jogel JB-700	Оборудование		12 шт.	
68.	Мяч волейбольный Jogel JV-300	Оборудование		7 шт.	
69.	Мяч волейбольный Jogel JV-600	Оборудование		14 шт.	
70.	Мяч волейбольный MIKASA V200W	Оборудование		3 шт.	
71.	Мяч волейбольный TORRES BM 400	Оборудование		12 шт.	
72.	Мяч волейбольный MIKASA V330W	Оборудование		5 шт.	
73.	Мяч баскетбольный	Оборудование		16 шт.	
74.	Мяч баскетбольный Jogel JB-700 p.7	Оборудование		4 шт.	
75.	Мяч футбольный PENALTY BOLA	Оборудование		1 шт.	
76.	Мяч футбольный TORRES PRO	Оборудование		2 шт.	
77.	Мяч футзальный TORRES FUTSAL	Оборудование		3 шт.	
78.	Мяч для фитнеса TORRES (d-55 см)	Оборудование		6 шт.	
79.	Мяч для фитнеса TORRES (d-65 см)	Оборудование		2 шт.	
80.	Стол теннисный с сеткой	Оборудование		8 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
81.	Стол для настольного тенниса Start Line Olympic	Оборудование		1 шт.	
82.	Сетка для настольного тенниса	Оборудование		2 шт.	
83.	Мяч для настольного тенниса	Оборудование		23 шт.	
84.	Ракетка для настольного тенниса	Оборудование		16 шт.	
85.	Волан TORRES 250 (туба 6шт)	Оборудование		4 шт.	
86.	Волан для бадминтона (туба 6шт)	Оборудование		3 шт.	
87.	Набор для бадминтона	Оборудование		14 шт.	
88.	Лыжный комплект (лыжи выше 175/)	Оборудование		15 шт.	
89.	Лыжный комплект (лыжи ниже 175/)	Оборудование		10 шт.	
90.	Лыжи	Оборудование		15 пар	
91.	Крепления лыжные TREK 75 мм	Оборудование		38 шт.	
92.	Палки лыжные STC SPORT	Оборудование		43 пары	
93.	Ботинки лыжные	Оборудование		71 пара	
94.	Мазь держания «Rode» P15 GREEN	Оборудование		1 шт.	
95.	Мазь держания «Rode» P32 SUPER	Оборудование		1 шт.	
96.	Мазь держания «Rode» P34 BLUE	Оборудование		1 шт.	
97.	Мазь держания «Rode» P60 Yellow	Оборудование		1 шт.	
98.	Пробка «Start» синтетическая	Оборудование		1 шт.	
99.	Пробка «Тoko» Natural	Оборудование		1 шт.	
100.	Коньки	Оборудование		4 пары	
101.	Магnezия	Оборудование		6 шт.	
102.	Магnezия NTZ 60гр.	Оборудование		8 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
103.	Кольцо д б/б	Оборудование		8 шт.	
104.	Ворота мини-футбольные (гандбольные)	Оборудование		1 пара	
105.	Ворота футбольные	Оборудование		2 пара	
106.	Секундомер профессиональный	Оборудование		1 шт.	
107.	Сетка д/б колец	Оборудование		8 шт.	
108.	Сетка д/бадм.	Оборудование		3 шт.	
109.	Раздаточные материалы для проведения практических занятий по видам спорта: - планы - конспекты уроков физической культуры по баскетболу; - планы - конспекты уроков физической культуры по легкой атлетике; - планы - конспекты уроков физической культуры по лыжной подготовке; - планы - конспекты уроков физической культуры по волейболу; - планы - конспекты уроков физической культуры по гимнастике; - планы - конспекты уроков физической культуры по профессионально - прикладной гимнастике.	УМК			
110.	Комплексы упражнений: - общеразвивающие упражнения для подготовительной части урока;	УМК			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	- упражнения физкультминуток и физкультурных пауз; - круговая тренировка; - на развитие гибкости;				
111.	Методические пособия и практические руководства по выполнению самостоятельных теоретических и практических работ по дисциплине физическая культура.	УМК			
112.	Видеотека по видам спорта	УМК			

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Библиотека. Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стеллаж	Мебель	Специализированное	Стеллаж для книг деревянный 16 ед.	Все дисциплины ПМ ОП СПО
2	Стеллаж	Мебель	Специализированное	Стеллаж для книг металлический 13 ед.	
3	Кафедра библиотечная	Мебель	Специализированное	Кафедра библиотечная деревянная 3 ед.	
4	Стол	Мебель	Основное	Стол письменный 16 ед.	
5	Стол	Мебель	Основное	Стол журнальный 2 ед.	
6	Стол	Мебель	Основное	Стол компьютерный 5 ед	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Стул	Мебель	Основное	Стул мягкий для посетителей 35 ед.	
8	Стул	Мебель	Основное	Кресло Престиж 2 ед.	
9	Тумба	Мебель	Основное	Тумба 2 ед.	
10	Шкаф	Мебель	Основное	Шкаф открытый, полочный 7ед.	
11	Шкаф	Мебель	Специализированное	Шкаф выставочный 3 ед.	
12	Шкаф	Мебель	Специализированное	Шкаф картотечный 2 ед.	
13	Стенка	Мебель	Основное	Встроенные закрытые шкафы, полочные	
14	Компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер с программным обеспечением 1С Библиотека для библиотекаря, 3 ед.	
15	Компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер для самостоятельной работы студентам 7 ед	
16	Телевизор	Оборудование	Основное	Телевизор bbc	

Актóвый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Театральные кресла	Мебель	Основное	(120 шт., для зрителей)	Все ОП и ПМ
2	Стол	Мебель	Основное	(1 шт., для аппаратуры)	
3	Акустическая система	Оборудование	Основное	(2 шт.) EVMBS21	
4	Компьютер в комплекте	Оборудование	Основное	(СБ 2023) 10	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Проектор	Оборудование	Основное	EH-TW750	
6	Микшерный пульт	Оборудование	Основное	Yamaha MG20XU	
7	Пульт управления световыми приборами	Оборудование	Основное	Art c-384B	
8	Светодиодная RGBW панель	Оборудование	Основное	XLine Light LED BAR 2404	
9	Микрофон динамический вокальный	Оборудование	Основное	(4 шт.) Superlux PRO248	
10	Система информационная стационарная для слабослышащих	Оборудование	специализированное	"Исток" С-1М	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	лицензионное программное обеспечение для совместной работы с офисными документами		О.01 Русский язык О.02 Литература О.03 Иностранный язык О.04 Математика О.05 Информатика О.06 История. О.07 Обществознание О.08 География О.09 Физика. О.10 Химия О.11 Биология О.12 Физическая культура О.13 Основы безопасности и защиты Родины ИП Индивидуальный проект О.14 Мировой культурный процесс ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Физическая культура ОГСЭ.05 Психология общения ЕН.01 Математика ЕН.02 Общая и неорганическая химия ЕН.03 Экологические основы природопользования
2	лицензионное программное обеспечение для работы с документами		
3	лицензионное программное обеспечение для работы с документами в формате PDF		
4	виртуальный учебный комплекс "Особенности первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ"		
5	виртуальный учебный комплекс "Технологические особенности коксования"		
6	учебные динамические модели: электродегидрататора, теплообменного аппарата, сепаратора, рибойлера, печи, поршневого компрессора, центробежного компрессора, простой ректификационной колонны, вакуумной колонны, ректификационной колонны (в цифровом формате, сетевой вариант).		

			ОП.01 Электротехника и электроника ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.03 Органическая химия ОП.04 Аналитическая химия ОП.05 Физическая и коллоидная химия ОП.06 Теоретические основы химической технологии ОП.07 Процессы и аппараты ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.09 Основы экономики ОП.10 Основы автоматизации технологических процессов ОП.11 Охрана труда ОП.12 Безопасность жизнедеятельности ОП.13 Инженерная графика ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий ПМ.03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа ПМ.04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов ПМ.05 Планирование и организация работы коллектива подразделения ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Оператор технологических установок ПМ.07 Выполнение работ по профессии Оператор товарный

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты дипломного проекта	5

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа присваивается квалификация: техник-технолог.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	ПМ 01. Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций
ВД 02. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	ПМ 02. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий
ВД 03. Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	ПМ 03. Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа
ВД 04. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	ПМ.04. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов
ВД 05. Планирование и организация работы коллектива подразделения	ПМ 05. Планирование и организация работы коллектива подразделения

ВД 06. Выполнение работ по профессии 16081 «Оператор технологических установок»	ПМ 06. Выполнение работ по профессии 16081 «Оператор технологических установок»
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 07. Выполнение работ по профессии 16085 «Оператор товарный»	ПМ 07. Выполнение работ по профессии 16085 «Оператор товарный»

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций	ПК. 1.1 Контролировать эффективность работы оборудования
	ПК. 1.2 Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса
	ПК. 1.3 Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера
ВД 02. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	ПК 2.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов
	ПК 2.2 Контролировать качество сырья, получаемых продуктов
	ПК 2.3 Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов
ВД 03. Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа	ПК 3.1 Определять показатели качества выпускаемой продукции
	ПК 3.2 Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции
	ПК 3.3 Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции
ВД 04. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	ПК 4.1 Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению
	ПК 4.2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению
	ПК 4.3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке
ВД 05. Планирование и организация работы коллектива подразделения	ПК 5.1 Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями
	ПК 5.2 Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта
	ПК 5.3 Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

	ПК 5.4 Составлять и оформлять технологическую документацию
ВД 06. Выполнение работ по профессии 16081 «Оператор технологических установок»	ПК 06.01 Обеспечивать работу оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации
ВД. 07. Выполнение работ по профессии 16085 «Оператор товарный»	ПК 7.1 Выполнять вспомогательные и подготовительные работы при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов, операций по движению тарных товарных продуктов на промышленных объектах
	ПК 7.2 Обеспечивать прием, размещение, хранение, перекачку и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта

Выпускники, освоившие программу по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень

знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

- 1 Общие положения
- 2 Паспорт программы государственной итоговой аттестации
- 3 Вид государственной итоговой аттестации
- 4 Организация государственной итоговой аттестации
- 5 Определение тематики выпускных квалификационных работ
- 6 Организация выполнения выпускной квалификационной работы
- 7 Процедура защиты выпускных квалификационных работ
- 8 Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации
- 9 Процедура проведения демонстрационного экзамена
- Приложение А. Перечень тем дипломного проекта
- Приложение Б Шаблон отзыва
- Приложение В. Шкала перевода баллов защиты дипломного проекта в пятибалльную систему оценки
- Приложение Г. Лист оценки выпускной квалификационной работы
- Приложение Д. Шкала перевода баллов ДЭ в пятибалльную систему оценки

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
18.02.09 Переработка нефти и газа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ	3
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся	3
1.2 Направления воспитания	4
1.3 Целевые ориентиры воспитания	4
РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	11
2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	11
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....	11
РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	15
3.1 Кадровое обеспечение.....	15
3.2 Нормативно-методическое обеспечение	15
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	16
3.4 Материально-техническое обеспечение воспитательной работы	17
3.5 Информационное обеспечение воспитательной работы	17
3.6 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	18
3.7 Анализ воспитательного процесса.....	18
Приложение 1. Примерный календарный план воспитательной работы	20

РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитания являются педагогические работники бюджетного профессионального образовательного учреждения Омской области «Омский промышленно-экономический колледж» (далее БПОУ ОО ОПЭК), обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся). Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм,

гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «.. . формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее – ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

**Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников
образовательной организации, реализующей программы СПО**

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в

отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми.
Ценности научного познания Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа для социально-экономического и научно-технологического развития страны; – осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г. Омска и Омской области;

– демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;
– соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России;
– лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением;
– демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;
– проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп;
– сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий равнодушие к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность;
– демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
– проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;
– осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;
– принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа;
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
– проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа;

– соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.;
– сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
– обладающий знаниями, умениями и навыками в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа;
– проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда;
– стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»;
– демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
– заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа;
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО

Миссия БПО ОО ОПЭК: «Сохраняя традиции и внедряя инновации, колледж является гарантом качественного профессионального образования, обеспечивающего возможность карьерного роста и достойного положения в обществе».

Направления стратегического развития колледжа:

- реализация инновационных программ среднего профессионального образования;
- развитие цифровой образовательной среды, инфраструктуры, учебно-материальной базы и создание комфортных условий для успешной подготовки специалистов;
- развитие системы внеучебной и воспитательной работы, дополнительного образования, способствующего успешной социализации и эффективной самореализации обучающихся;
- развитие кадрового потенциала колледжа.

Колледж входит в состав Лиги колледжей ПАО «Газпром-нефть». Преподаватели колледжа входят в состав федерального учебно-методического объединения 18.00.00 Химические технологии. БПОУ ОО ОПЭК является членом Ассоциации содействия развитию нефтехимического кластера Омской области.

Колледж является организатором проведения и победителем Региональных Чемпионатов «Профессионалы» Омской области.

БПОУ ОО ОПЭК является участником Федерального проекта по созданию (обновлению) материально-технической базы образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования. Колледж является базовой организацией образовательно-производственного центра (кластера) Топливно-энергетического комплекса Федерального проекта Профessionalитет.

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

Модуль «Образовательная деятельность»

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности;
– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;
– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области добычи, переработки, транспортировки нефти и газа по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, в том числе с применением программных продуктов;
– формирование и развитие общих и профессиональных компетенций выпускника по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, его личностных качеств, необходимых для формирования базовой культуры личности, социальных норм, ценностей, отношения студента к себе и окружающему миру.

Модуль «Кураторство и поддержка»

– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности;
– адаптация студентов к условиям образовательного процесса в колледже;
– формирование коллектива студентов, способного работать в дальнейшем на принципах самоуправления;
– активизации как группового, так и индивидуального потенциала студентов;
– развитие личностной и профессиональной культуры через самореализацию и самоорганизацию;
– формирование у студентов инициативности, самостоятельности, ответственности, трудолюбия, самоорганизации.

Модуль «Ключевые направления развития колледжа»

– формирование инициативности, опыта сотрудничества студентов, позитивного опыта социального поведения;
– формирование у студентов самостоятельности, ответственности, трудолюбия, самоорганизации;
– культурное развитие студентов;
– развитие традиций духовно-нравственного и эстетического воспитания студентов;
– формирование у подрастающего поколения активной гражданской позиции развитие инициативы и творчества студентов через организацию социально значимой деятельности повышение социальной и гражданской активности студентов;
– вовлечение большого числа студентов в активную общественную жизнь.

Модуль «Правовое сознание»

– формирование, воспитание и развитие правового поведения личности, которое характеризуется устойчивой привычкой к правомерному поведению, отношению к праву, осознанием социальной значимости права и правопорядка, признанием и уважительным отношением к правам государства и гражданина;
– развитие у студентов сознательного отношения к законности и правопорядку, принятие и исполнение норм правового поведения в обществе.

Модуль «Наставничество»

– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций по специальности;
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;

– встречи с известными представителями, выпускниками специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа;
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

– организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности;
– размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа;
– совместные мероприятия, посвященные Дню специальности;
– обеспечение условий, направленных на развитие у студентов гражданской зрелости и ответственности, необходимых личностных качеств и субъектной позиции через организацию продуктивного взаимодействия с родителями (законными представителями).

Модуль «Профилактика и безопасность»

– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа;
– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 18.02.09 Переработка нефти и газа;
– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 18.02.09 Переработка нефти и газа;
– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции;
– реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами;
– приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам профессиональной этики;
– вовлечение студентов на этапе обучения в профессионально-трудовую деятельность и связанные с ней социальные функции.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

– организация конкурса профессионального мастерства по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, приуроченного ко Дню нефтяника;
– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;
– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа;
– проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы по монтажу и демонтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, выявлению и устранению неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи.

РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в колледже; руководителя Центра развития и воспитания личности, непосредственно курирующего данное направление; педагогов-организаторов, специалистов социально-психологической службы (педагогов-психологов, социальных педагогов), классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

С целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности привлекаются организации профессиональной направленности.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Локальные документы нормативно-методического обеспечения:

- Целевая программа воспитательной работы;
- Приказ о формировании Службы медиации;
- план работы Службы медиации;
- положение об организации деятельности кураторов учебных групп;
- план работы по профилактике правонарушений среди студентов;
- Положение по физической культуре;
- Положение о Совете по профилактике правонарушений обучающимися;
- План мероприятий по профилактике экстремистских проявлений;
- Положение о Студенческом Совете;
- Порядок пользования лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и объектами спорта;
- Положение об использовании государственных символов в бюджетном профессиональной образовательной учреждении Омской области «Омский промышленно-экономический колледж»;
- Положение о центре содействия трудоустройству выпускников бюджетного профессионального образовательного учреждения Омской области «Омский промышленно-экономический колледж»;
- График родительских собраний, утвержденный директором;

- Программа адаптации студентов первого курса БПОУ ОО ОПЭК;
- Программа психолого-педагогического сопровождения студентов колледжа;
- Программа по формированию навыков жизнестойкости обучающихся;
- Комплексная программа по профилактике асоциального поведения обучающихся БПОУ ОО ОПЭК;
- Программа психолого-педагогического сопровождения обучающихся БПОУ ОО ОПЭК, являющихся детьми-сиротами, детьми, оставшимися без попечения родителей, лицами из их числа;
- План работы со студентами БПОУ ОО ОПЭК, относящимся к категории обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ

Ведение договорных отношений с социальными партнерами и работодателями основано на договорах и соглашениях о сотрудничестве.

В БПОУ ОО ОПЭК в рамках ФП «Профессионалитет» Топливно-энергетического комплекса реализуется сетевая форма организации образовательного процесса.

С целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования колледж осуществляет активное взаимодействие по реализации программ Профессионалитета с профильным предприятием АО «Газпромнефть-ОНПЗ», а также его дочерними предприятиями ООО «Нефтехимремонт», ООО «Автоматика-сервис», ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ».

Колледж так же осуществляет активное взаимодействие с профильными предприятиями и организациями: ООО «Газпромнефть – СМ», АО «Омский каучук», ООО «Полиом», ООО «Омсктехуглерод».

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Порядок приема на обучение, особенности организации образовательного процесса, государственной итоговой аттестации и т.д. инвалидов и лиц с ОВЗ регламентируются соответствующими локальными нормативными актами БПО ОО ОПЭК.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и здоровьесбережение лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с рекомендациями учреждений медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии. В составе комплексного сопровождения образовательного процесса обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выделяется организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинско- оздоровительное и социальное сопровождение обучающихся, создание в колледже толерантной социокультурной среды.

Организационно- педагогическое сопровождение лиц с ОВЗ и инвалидов направлено на контроль освоения образовательной программы и включает в себя, при необходимости, контроль за посещением занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль по результатам текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, коррекцию взаимодействия преподавателей и обучающихся данной категории, консультирование преподавателей по психофизическим особенностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Психолого-педагогическое сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется для обучающихся, имеющих проблемы в усвоении учебного материала, общении, социальной адаптации и направлено на изучение, развитие и коррекцию личности обучающегося, ее профессиональное становление с помощью психодиагностических процедур, психопрофилактики, коррекции личностных достижений.

Медицинско-оздоровительной сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ включает мероприятия, направленные на сохранение их здоровья, развитие адаптационного потенциала, приспособляемости к процессу обучения.

Социальное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ направлено на социальную поддержку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с действующим законодательством, помощь в решении социально-бытовых, социально-правовых вопросов.

3.4 Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Специальные помещения (кабинеты, лаборатории, мастерские) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Кроме того, для организации воспитательной работы предусмотрено наличие оборудованных помещений:

- для работы органов студенческого самоуправления; проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которых должно обеспечивать качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия (актовый зал, репетиционные помещения и др.);
- для работы психолого-педагогических и социологических служб (кабинет психолога, кабинет социального педагога);
- объекты социокультурной среды (музей, библиотека, культурно-досуговые центры и другие);
- спортивные сооружения (залы и площадки, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём).

Материально-техническое обеспечение воспитательной работы предусматривает возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений;
- выпуска печатных и электронных изданий, теле- и радиопрограмм и т.д.;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;

- систематических занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;
- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

3.5 Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и ее ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

3.6 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности:

- наличие профессионального портфолио;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;
- успешное освоение образовательных программ по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа;

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение почетной грамотой, сертификатом, дипломом, памятным подарком, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ.

3.7 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа осуществляется в рамках единого мониторинга в БПОУ ОО ОПЭК.

Комплекс примерных критериев оценки воспитательного процесса обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции;
- участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

**Примерный календарный план воспитательной работы
по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа**

Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии/специальности.

Целевые ориентиры воспитательной работы	Наименование модуля программы	№ п/п	Мероприятия	Дата, сроки	Целевая аудитория, курс
Гражданское воспитание	<i>Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа</i>	1.	Торжественное поднятие флага РФ, прослушивание гимна РФ.	В течение года	1-3 курс
	<i>Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа</i>	2.	Проведение классных часов «Разговоры о важном»	В течение года	1 курс
	<i>Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа</i>	3.	Проведение акции, посвященной Дню народного единства	Ноябрь	1-3 курс
	<i>Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями)</i>	4.	Линейки для студентов	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность</i>	5.	Организация встреч с сотрудниками Центра по противодействию экстремизма Управления МВД РФ по Омской области	По согласованию	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	6.	Проведение занятий, посвященных государственным праздникам	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	7.	Проведение общего заседания Студенческого Совета	1 раз в месяц	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	8.	Проведение общего собрания старост групп	1 раз в месяц	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	9.	Оформление Доски почета обучающихся колледжа	1 раз в год	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	10.	Организация и проведение «Школы лидерства»	Октябрь	1 курс

	<i>колледжа</i>				
	<i>Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа</i>	11.	Организация выборов президента Студенческого Совета	1 раз в год	1-3 курс
	<i>Кураторство и поддержка</i>	12.	Сотрудничество Студенческого Совета с кураторами групп, Социально-психологической службой, Центром творчества молодёжи и др.	В течение года	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	13.	Участие в Днях открытых дверей колледжа	Март, апрель	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	14.	Проведение выездных мероприятий в СОШ г. Омска, с целью профориентации	В течение года	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	15.	Проведение мастер-классов для школьников	В течение года	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	16.	Участие в окружных, городских и областных, региональных, всероссийских, международных молодёжных мероприятиях, конкурсах, фестивалях	В течение года	1-4 курс
Патриотическое воспитание	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	17.	Организация и участие в Днях воинской славы	В течение учебного года	1-3курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	18.	Областная патриотическая акция «Мой дед»	Май	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	19.	Акция «Бессмертный полк»	Май	1-3курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	20.	Организация работы с Советом ветеранов	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	21.	Посещение музеев, выставок гражданско-патриотической направленности	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	22.	Реализация календарного плана по воспитательной работе Министерства просвещения Российской Федерации через Дни единых действий («ДЕД»)	В течение учебного года	1-4 курс
Духовно- нравственное воспитание	<i>Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка</i>	23.	Литературная гостиная «Свет души»	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка</i>	24.	Заседание дискуссионного клуба «Обо мне и для меня»	В течение учебного года	1-3 курс

	<i>Ключевые направления развития колледжа, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность</i>	25.	Тематические родительские собрания	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Курааторство и поддержка</i>	26.	Посещение спектаклей, фильмов с последующим обсуждением в рамках реализации федерального проекта «Пушкинская карта»	В течение учебного года	1-3 курс
Эстетическое воспитание	<i>Курааторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями), Правовое сознание Ключевые направления развития колледжа</i>	27.	Проведение традиционных праздников: День знаний Посвящение первокурсников День учителя День Российского студента Масленица День защитника Отечества Международный Женский День День Победы Выпускная торжественная линейка	1 сентября Октябрь 5 октября 25 января Февраль 23 февраля 8 марта 9 мая июнь	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Курааторство и поддержка</i>	28.	Традиционный турнир КВИЗ «ИзвилиУМ»	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Курааторство и поддержка</i>	29.	Проведение новогодней программы	Декабрь	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Курааторство и поддержка</i>	30.	Организация тематических мероприятий для студентов колледжа	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	31.	Участие во всероссийских, региональных, областных, городских, районных праздниках, конкурсах, фестивалях и др. мероприятиях самодеятельного художественного творчества	В течение учебного года	1-4 курс
Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	32.	Всероссийский день бега «Кросс наций»	Сентябрь	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	33.	Профилактическая акция «Первокурсник»	октябрь-ноябрь	1 курс
	<i>Ключевые направления развития</i>	34.	Всероссийская лыжная гонка «Лыжня России»	Февраль	1-3 курс

жизни и эмоционального благополучия	<i>колледжа, Кураторство и поддержка</i>				
	<i>Профилактика и безопасность, Кураторство и поддержка</i>	35.	Тематические классные часы	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Профилактика и безопасность</i>	36.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы со СПИДом	Декабрь	1-3 курс
	<i>Профилактика и безопасность</i>	37.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы с туберкулезом	Март	1-3 курс
	<i>Профилактика и безопасность</i>	38.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню здоровья	Апрель	1-3 курс
	<i>Профилактика и безопасность Правовое сознание</i>	39.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы с курением	Май	1-3 курс
	<i>Правовое сознание, Профилактика и безопасность</i>	40.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Международному дню борьбы со злоупотреблением наркотическими средствами и их незаконным оборотом	Июнь	1-3 курс
	<i>Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность</i>	41.	Заседания совета по профилактике, в том числе по проблеме употребления ПАВ	Не реже 1 раз в месяц	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа Профилактика и безопасность</i>	42.	Участие в соревнованиях различного уровня, секциях, кружках, праздниках, марафонах, оздоровительно-просветительских проектах	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Правовое сознание Профилактика и безопасность</i>	43.	Мероприятия по профилактике дорожно-транспортного травматизма	В течение учебного года	1-3 курс
Профессионально-трудовое воспитание	<i>Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей</i>	44.	Проведение конкурса «Лучший по профессии»	По плану	3 курс
	<i>Образовательная деятельность, Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей</i>	45.	Организации тематических встреч, проведение классных часов, презентаций, встреч с представителями социальных партнеров, с выпускниками колледжа	По согласованию	1-3 курс
	<i>Образовательная деятельность, Наставничество,</i>	46.	Участие в конкурсах профессионального мастерства	В течение учебного года	2-3 курс

	<i>Социальное партнёрство и участие работодателей</i> <i>Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</i>				
	<i>Образовательная деятельность, Наставничество, Социальное партнёрство и участие работодателей</i> <i>Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</i>	47.	Участие в чемпионатах «Профессионалы»	В течение учебного года	2-3 курс
	<i>Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей</i> <i>Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</i>	48.	Участие в ярмарках вакансий, проводимых Центрами занятости населения	По плану	2-3курс
	<i>Образовательная деятельность, Организация предметно-пространственной среды, Социальное партнёрство и участие работодателей</i>	49.	Экскурсии на предприятия социальных партнеров Колледжа	В течение года	2-3 курс
	<i>Наставничество</i> <i>Основные воспитательные мероприятия по специальности</i>	50.	Участие в конкурсах различного уровня по предпринимательству	В течение года	2-3 курс
	<i>Организация предметно-пространственной среды</i>	51.	Посещение выставок литературы, посвященной специальности (профессии) в библиотеке колледжа	В течение года	2-3 курс
	<i>Организация предметно-пространственной среды</i>	52.	Участие в организации Музея, посвященного специальности (профессии), расположенного на территории БПОУ ОО ОПЭК	В течении года	1-3 курс
	<i>Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей</i> <i>Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</i>	53.	Цикл мероприятий, посвященных празднованию 85-летия системы среднего профессионального образования	В течении года по отдельному плану	1-4 курс
	<i>Основные воспитательные</i>	54.	Мероприятия с участием Амбассадоров	В течение	1-4 курс

	<i>мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</i>		Профессионалитета	учебного года по отдельному плану	
	<i>Организация предметно- пространственной среды</i>	55.	Экскурсии в музей СПО и другие музеи на выставки, связанные со специальностью (профессией)	В течении года	1-3 курс
Экологическое воспитание	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	56.	Акции внутриколледжного волонтерского движения «Эко патруль» (уход за цветами колледжа), озеленение колледжа	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Правовое сознание</i>	57.	Выпуск стенгазет, радио газет, плакатов по экологическому календарю	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Правовое сознание, Кураторство и поддержка</i>	58.	Сбор макулатуры, пластика, батареек (разъяснение о сборе раздельного мусора)	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	59.	Участие во Всероссийской акции «Экологический диктант»	Ноябрь	1-3 курс
	<i>Кураторство и поддержка</i>	60.	Изготовление кормушек из отходов материалов (подкормка зимующих птиц)	Декабрь – февраль	1-3 курс
	<i>Наставничество</i>	61.	Участие в экологических конференциях, проектах, акциях	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Кураторство и поддержка</i>	62.	Высадка, полив цветочных культур	Май, июнь	1-4 курс
	<i>Кураторство и поддержка</i>	63.	Участие в уборке территории колледжа (субботники)	Октябрь, апрель	1-3 курс
Ценности научного познания	<i>Образовательная деятельность, Наставничество, Ключевые направления развития колледжа</i>	64.	Участие в научно - практических конференциях	В течение учебного года	2-3 курс
	<i>Образовательная деятельность.</i>	65.	Проведение предметных недель	По графику	2-3 курс
	<i>Образовательная деятельность, Наставничество</i>	66.	Участие во внутриколледжных, областных, региональных, межрегиональных олимпиадах по дисциплинам	По графику	1-3 курс
	<i>Наставничество, Образовательная деятельность</i>	67.	Участие в конкурсе индивидуальных проектов «Алмазная россыпь познаний»	По графику	1 курс

	<i>Наставничество, Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</i>	68.	Участие в научно - практических конференциях социальных партнеров АО «Газпромнефть-ОНПЗ», ООО «Газпромнефть – СМ» и др.	По графику	2-3 курс
	<i>Наставничество, Образовательная деятельность</i>	69.	Защита курсовых проектов	По учебному плану	2-4 курс
	<i>Наставничество Образовательная деятельность</i>	70.	Прохождение государственной итоговой аттестации в форме защиты дипломных проектов	По графику	4 курс
	<i>Наставничество, Образовательная деятельность</i>	71.	Прохождение государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена	По графику	4 курс