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 квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
18.01.28 Оператор нефтепереработки

На базе среднего общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
оператор технологических установок, слесарь по ремонту технологических установок

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-ОНПЗ»* _____ / О.Г. Белявский

МП

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.....7

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 7

3.2. Профессиональные стандарты.....7

3.3. Осваиваемые виды деятельности 7

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы 9

4.1. Общие компетенции.....9

4.2. Профессиональные компетенции 13

4.3. Матрица компетенций выпускника 17

5.1. Учебный план 20

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....22

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) 22

5.4. Календарный учебный график.....22

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 24

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 24

5.7. Практическая подготовка 24

5.8. Государственная итоговая аттестация 25

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы.....25

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....25

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 25

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 26

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....26

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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки, утвержденным приказом Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 N 919 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки, 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 919);

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 N 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»;

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	Топливно-энергетический комплекс и нефтехимия
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	19.027 Профессиональный стандарт Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2021 г. № 731н
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	*Возраст не моложе 18 лет. Лица, прошедшие медицинское освидетельствование в установленном порядке и не имеющие противопоказаний.* *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* *Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной безопасности в установленном законодательством Российской Федерации порядке* *Прохождение обучения мерам пожарной безопасности.* *Прохождение обучения и наличие удостоверения по проведению работ с грузоподъемными механизмами* *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.* *Наличие специального допуска для выполнения работ на высоте 1,8 м и более (1 группа).* *Прохождение обучения и проверки знаний промышленной безопасности опасных 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 02 августа 2013 г. № 919 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки*
Квалификация (-и) выпускника	*Оператор технологических установок;* *Слесарь по ремонту технологических установок*
Нормативный срок реализации на базе СОО	*10 месяцев*
Нормативный объем образовательной программы на базе СОО	*1476*
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	*10 месяцев*
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	*1476*
Форма обучения	*очная*

Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**1476**	**1144**
общепрофессиональный цикл	296	178
профессиональный цикл	1095	966
в т.ч. практика: - учебная - производственная	684 *324* *360*	684 *324* *360*
Физическая культура	51	-
Вариативная часть образовательной программы	**216**	**216**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	216	216
ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий	180	180
Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	36
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы	**36**	-
Всего	**1476**	**1144**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

технологические процессы переработки нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок.

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	В Обеспечение технологического процесса на технологических установках	В/01.4 Регулирование параметров технологического процесса технологических установок по показаниям КИПиА, АСУТП

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Ведение технологического процесса на установках III категории	ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках III категории
Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	ПМ. 02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования

Проведение ремонта технологических установок	ПМ. 03 Проведение ремонта технологических установок
Ведение технологического процесса на установках I и II категории	ПМ. 04 Ведение технологического процесса на установках I и II категории

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 учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		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
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**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
Ведение технологического процесса на установках III категории	ПК 1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов	**Навыки:** - Ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с установленным режимом.
		Умения: - Обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса.
		Знания: - Основные закономерности химико-технологических процессов; - Назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации; - Схемы технологических процессов и правила пользования ими; - Методы физического, физико-химического, химического анализов.
	ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	**Навыки:** - Регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке.
		Умения: - Осуществлять контроль качества сырья, полупродуктов и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа; - Отбирать пробы на анализ и проводить анализы; - Проводить розлив, затаривание и транспортировку готовой продукции на склад; - Вести учет расхода сырья, реагентов, количества вырабатываемой продукции, энергоресурсов.
		Знания: - Технологические параметры процессов, правила их измерения; - Факторы, влияющие на ход технологического процесса; - Отбор проб, государственные стандарты, предъявляемые к качеству сырья и готовой продукции.
	ПК 1.3. Анализировать причины возникновения	**Навыки:** Предупреждения и устранения производственных инцидентов.

	производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению	**Умения:** - Соблюдать правила пожарной и электрической безопасности; - Анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации; - Осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; - Осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; - Оценивать состояние техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте; - Вести отчетно-техническую документацию.
		Знания: - Виды брака, причины его появления и способы устранения; - Способы предупреждения и устранения производственных инцидентов; - Систему противоаварийной защиты; - Правила безопасной эксплуатации производства; - Промышленную экологию, охрану труда; - Правила оформления технической документации.
Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку	**Навыки:** - Обслуживания и наладки средств автоматики.
		Умения: - Обслуживать и настраивать средства контроля и автоматического регулирования.
		Знания: - Элементы автоматического регулирования дистанционного управления и передачи показаний на расстояние; - Устройство и принцип действия средств автоматики, правила их обслуживания.
	ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов	**Навыки:** - Обслуживания и наладки средств автоматики.
		Умения: - Проводить подготовку приборов к поверке, сдавать приборы, принимать их после Госповерки.
		Знания: - Правила пользования контрольными приборами и схему проверки; - Основные процессы переработки нефти, нефтепродуктов, газов; - Правила освоения и внедрения новых средств контроля и автоматического регулирования.
	ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-	**Навыки:** - Ремонта средств автоматики.

	измерительных приборов и средств автоматизации	**Умения:** - Составлять дефектные ведомости для текущего и капитального ремонтов.
		Знания: - Методы прозвонки пирометрических трасс и опрессовки импульсных линий; - Методы выявления дефектов в работе приборов и их устранение; - Слесарное дело, основы электроники; - Порядок расчета и ведения поправок к показаниям приборов к проведению ремонтных работ.
Проведение ремонта технологических установок	ПК 3.1. Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры	**Навыки:** - Технического обслуживания и ремонта оборудования.
		Умения: - Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования; - Проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций; - Проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций.
		Знания: - Классификацию, устройство и принцип действия оборудования; - Систему и технологию технического обслуживания, ремонта оборудования.
	ПК 3.2. Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта	**Навыки:** - Технического обслуживания и ремонта оборудования.
		Умения: - Изготовлять сложные приспособления для сборки и монтажа оборудования, труб и коммуникаций.
		Знания: - Технические условия на ремонт, испытания и сдачу в эксплуатацию объекта.
	ПК 3.3. Изготовлять приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования	**Навыки:** - Проведения слесарных работ.
		Умения: - Проводить слесарную обработку деталей, узлов, пользоваться инструментом.
		Знания: - Слесарное дело; - Правила монтажа и демонтажа оборудования; - Слесарные инструменты и установки для проведения ремонта; - Материалы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании оборудования.
	ПК 3.4. Составлять техническую документацию	**Навыки:** - Технического обслуживания и ремонта оборудования.

		Умения: - Обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии.
		Знания: - Материалы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании оборудования.
Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий	ПК 4.1 Обеспечение технологического процесса на технологических установках	**Навыки:** - Обеспечение технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; - Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса в зависимости от результатов лабораторных исследований и показаний КИПиА и АСУТП на технологических установках; - Анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок для выявления отклонения технологического режима; - Анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным значениям для недопущения нарушения технологического режима технологических установок.
		Умения: - Выявлять отклонения от регламентных показателей параметров работы оборудования технологических установок; - Применять НТД для регулирования параметров технологического процесса технологических установок по показаниям КИПиА, АСУТП.
		Знания: - Схемы технологического процесса технологических установок; - Технологический регламент технологических установок; - Инструкции по эксплуатации оборудования технологических установок; - Методы устранения отклонения параметров работы оборудования технологических установок от регламентных значений; - Способы регулирования параметров работы оборудования технологических установок; - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

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

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
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Ведение технологического процесса на установках III категории	ПК 1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	В Обеспечение технологического процесса на технологических установках	В/01.4 Регулирование параметров технологического процесса технологических установок по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА), автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее - АСУТП)
		ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.			
		ПК 1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению.			
	ВД 02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно - измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	В Обеспечение технологического процесса на технологических установках	В/01.4 Регулирование параметров технологического процесса технологических установок по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА),
		ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку			

		контрольно - измерительных приборов			автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее - АСУТП)
		ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно - измерительных приборов и средств автоматизации.			
	ВД 03 Проведение ремонта технологических установок	ПК 3.1. Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	В Обеспечение технологического процесса на технологических установках	В/01.4 Регулирование параметров технологического процесса технологических установок по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА), автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее - АСУТП)
		ПК 3.2. Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.			
		ПК 3.3. Изготовлять приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.			
		ПК 3.4. Составлять техническую документацию.			
ВД по запросу работодателя	ВД 04 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	ПК 4.1 Обеспечение технологического процесса на технологических установках	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	В Обеспечение технологического процесса на технологических установках	В/01.4 Регулирование параметров технологического процесса технологических установок по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА), автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее - АСУТП)

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии Оператор нефтепереработки

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																			
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)										
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1
Обязательная часть образовательной программы																					
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																				
ОП.01	Электротехника	о	о	о	о	о	о	о		о											
ОП.02	Основы стандартизации и технические измерения	о	о	о	о	о															
ОП.03	Охрана труда и техника безопасности	о	о	о	о	о	о	о		о											
ОП.04	Основы технической механики	о	о	о			о														
ОП.05	Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	о	о	о	о		о	о													
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	о	о	о	о	о	о	о	о												
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	о	о	о	о	о															
П.00	**Профессиональный цикл**																				
ПМ.00	**Профессиональные модули**																				
ПМ.01	**Ведение технологического процесса на установках 3 категории**	о	о	о	о	о	о	о		о	о	о	о								
МДК.01.01	Ведение технологического процесса нефтепереработки	о	о	о	о	о	о	о		о	о	о	о								
УП.01.01	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о		о	о	о	о								
ПП.01.01	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о		о	о	о	о								
ПМ.02	**Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования**	о	о	о	о	о	о	о		о				о	о	о					
МДК.02.01	Обслуживание технических средств автоматизации	о	о	о	о	о	о	о		о				о	о	о					
УП.02.01	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о		о				о	о	о					
ПП.02.01	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о		о				о	о	о					
ПМ.03	**Проведение ремонта технологических установок**	о	о	о	о	о	о	о		о							о	о	о	о	
МДК.03.01	Ремонт технологического оборудования	о	о	о	о	о	о	о		о							о	о	о	о	
УП.03.01	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о		о							о	о	о	о	
ПП.03.01	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о		о							о	о	о	о	
ПМ.04	**Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий**	о	о	о	о	о	о	о		о											о
МДК.04.01	Ведение технологического процесса нефтепереработки на установках повышенной категории	о	о	о	о	о	о	о		о											о
УП.04.01	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о		о											о
ПП.04.01	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о		о											о
	Физическая культура	о	о		о		о	о	о												

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам	
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс	
												1 семестр	2семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**0з/5дз/0э**	**424**	**178**	**296**	**70**	**0**	**128**		**296**	**36**	**104**	**192**
ОП.01	Электротехника	дз	52	22	36		-	16		36			36
ОП.02	Основы стандартизации и технические измерения	дз	51	20	34			17		34		34	
ОП.03	Охрана труда и техника безопасности	-, дз	123	49	82			41		82		34	48
ОП.04	Основы технической механики	-	54	22	36			18		36			36
ОП.05	Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	дз	54	22	36	12		18		36			36
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	дз	54	22	36	22		18		36			36
ОП.07ц	Информационные технологии в профессиональной деятельности	-	52	20	34	34		18		34	52	34	
П.00	**Профессиональный цикл**	**0з/5дз/2э**	**1222**	**1006**	**375**	**74**		**135**	**36**	**375**	**210**	**459**	**600**
ПМ.01	Ведение технологического процесса на установках 3 категории	**ЭК (2 сем. компл. с ПМ.04)**	**373**	**314**	**142**	**30**		**39**	**18**	**142**	**0**	**244**	**90**
МДК.01.01	Ведение технологического процесса нефтепереработки	-	181	122	142	30		39		142		142	
УП.01.01	Учебная практика	дз	102	102								102	

ПП.01.01	Производственная практика	дз (компл. ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПП.04.01)	90	90									90
ПМ.02	**Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования**	**ЭК (2 сем. компл. с ПМ.03)**	**200**	**160**	**58**	**14**		**28**	**18**	**58**	**0**	**34**	**138**
МДК.02.01	Обслуживание технических средств автоматизации	-	86	46	58	14		28		58		34	24
УП.02.01	Учебная практика	дз	24	24									24
ПП.02.01	Производственная практика	дз (компл. ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПП.04.01)	90	90									90
ПМ.03	**Проведение ремонта технологических установок**	**ЭК (2 сем. компл. с ПМ.02)**	**411**	**322**	**103**	**20**		**68**		**103**	**0**	**181**	**162**
МДК.03.01	Ремонт технологического оборудования	-,-	171	82	103	20		68		103		79	24
УП.03.01	Учебная практика	дз	150	150								102	48
ПП.03.01	Производственная практика	дз (компл. ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПП.04.01)	90	90									90
ПМ.04*	**Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий**	**ЭК (2 сем. компл. с ПМ.01)**	**238**	**210**	**72**	**10**		**0**		**72**	**210**		**210**
МДК.04.01	Ведение технологического процесса нефтепереработки на установках повышенной категории	-	100	72	72	10		0		72	72		72
УП.04.01	Учебная практика	дз	48	48							48		48
ПП.04.01	Производственная практика	дз (компл. ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПП.04.01)	90	90							90		90
	Физическая культура	дз	**102**		**51**	**51**		**51**		**51**		**51**	
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		**36**										
Итого:			**1080**	**1144**	**720**	**193**	**-**	**360**	**36**	**720**	**216**	408	312

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1	ОП.07ц Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	ПОП-П	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний
2	ПМ.04* Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий	180	АО «Газпромнефть – ОНПЗ»	Дополнительный профессиональный модуль, необходимый для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросом работодателей
Итого		**216**		

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.	Соблюдение и регулирование процесса на технологических установках	УП 04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий	6	2	Технологическая установка	Начальник установки

5.4. Календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	1 уч. неделя	2 уч. неделя	3 уч. неделя	4 уч. неделя	5 уч. неделя	6 уч. неделя	7 уч. неделя	8 уч. неделя	9 уч. неделя	10 уч. неделя	11 уч. неделя	12 уч. неделя	13 уч. неделя	14 уч. неделя	15 уч. неделя	16 уч. неделя	17 уч. неделя	18 уч. неделя	19 уч. неделя	20 уч. неделя	21 уч. неделя	22 уч. неделя	23 уч. неделя	24 уч. неделя	25 уч. неделя	26 уч. неделя	27 уч. неделя	28 уч. неделя	29 уч. неделя	30 уч. неделя	31 уч. неделя	32 уч. неделя	33 уч. неделя	34 уч. неделя	35 уч. неделя	36 уч. неделя	37 уч. неделя	38 уч. неделя	39 уч. неделя	40 уч. неделя	41 уч. неделя	42 уч. неделя	43 уч. неделя	44 уч. неделя	45 уч. неделя	46 уч. неделя	47 уч. неделя	48 уч. неделя	49 уч. неделя	50 уч. неделя	51 уч. неделя	52 уч. неделя
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	=	=	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	::	|||								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24									

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	20	9	10		1	1	2	43
Всего	20	9	10	0	1	1	2	43

Обозначения и сокращения:

Теоретическое обучение и учебная практика	Производственная практика	Итоговая государственная аттестация	Промежуточная аттестация	Каникулы
0	8	III	::	=

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 профессии 18.01.28 «Оператор нефтепереработки» 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, 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 … курсе (-ах) 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 выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА включает общие сведения: примерные требования к проведению демонстрационного экзамена и выпускной квалификационной работы. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Примерные 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 рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

- Электротехники;
- Стандартизации и технических измерений;
- Охраны труда и техники безопасности;
- Технической механики;
- Материаловедения и технологии общеслесарных работ;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- 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 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный 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.

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: технологические процессы переработки нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок, 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».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА УСТАНОВКАХ 3 КАТЕГОРИИ» 2

«ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И НАСТРОЙКА СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ» 23

«ПМ.03 ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК» 39

«ПМ.04 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА УСТАНОВКАХ 1 И 2 КАТЕГОРИЙ» 60

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) . 78

2025 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА УСТАНОВКАХ 3 КАТЕГОРИИ»

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.01 Ведение технологического процесса на установках 3 категории

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках 3 категории».

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 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)	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	-

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Номенклатуры 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 с использованием цифровых средств.	
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	Содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и	

	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	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 профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	Правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и	

особенностей социального и культурного контекста	государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	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 производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу 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.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные	

государственном и иностранном языках	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	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 и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов	Обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; -осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;	Основные закономерности химико-технологических процессов; -технологические параметры процессов, правила их измерения; -факторы, влияющие на ход технологического процесса; -назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации; -схемы технологических процессов и правила пользования ими; -промышленную экологию; -отбор проб; -методы физического, физико-химического,	Ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с установленным режимом; -регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке;

	-вести отчетно-техническую документацию.	химического анализов;	
ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	Осуществлять контроль качества сырья, полупродуктов и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа; -отбирать пробы на анализ и проводить анализы; -проводить розлив, затаривание и транспортировку готовой продукции на склад; соблюдать правила пожарной и электрической безопасности; -вести учет расхода сырья, реагентов, количества вырабатываемой продукции, энергоресурсов;	Факторы, влияющие на ход технологического процесса; -государственные стандарты, предъявляемые к качеству сырья и готовой продукции; -правила оформления технической документации	Ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с установленным режимом; -регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке;
ПК 1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению	Анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации; -оценивать состояние техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте;	Виды брака, причины его появления и способы устранения; -способы предупреждения и устранения производственных инцидентов; -систему противоаварийной защиты; -правила безопасной эксплуатации производства; -промышленную экологию; -охрану труда; -метрологический контроль;	Предупреждения и устранения производственных инцидентов.

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.	**142**	**122**
теоретическое обучение	112	92
лабораторно-практические работы	30	30
Самостоятельная работа	**39**	**-**
Практика, в т.ч.:	**192**	**192**
учебная	102	102
производственная	90	90
Промежуточная аттестация, в том числе: УП.01 в форме дифференцированного зачета ПП.01 в форме дифференцированного зачета комплексного ПМ.01 в форме экзамена комплексного		
Всего	**373**	**314**

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 01.01	181	122	181	142	112	30	39		
ПК.1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Общие сведения о составе, свойствах и закономерностях протекания химико-технологических процессов нефти и нефтепродуктов	48	20	48	38	38	-	10		
	Раздел 2. Перегонка нефти	86	80	86	80	80	30	6		
	Раздел 3. Переработка нефтяных газов	14	6	14	6	6	-	8		
	Раздел 4. Прочие производства	12	4	12	4	4	-	8		
	Раздел 5. Общезаводское хозяйство нефтеперерабатывающего предприятия	21	12	21	14	14	-	7		
	Учебная практика	102	102						102	
	Производственная практика	90	90							90
	Всего:	373	314	181	142	112	30	39	102	90

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.01.01 Ведение технологического процесса нефтепереработки		**181/122**	
Раздел 1. Общие сведения о составе, свойствах и закономерностях протекания химико-технологических процессов нефти и нефтепродуктов		**48/20**	**ОК 1 -7, 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3**
Тема 1.1. Общие сведения о нефти и нефтепродуктах	**Содержание**	**8**	
	Теории происхождения нефти. Методы добычи нефти		
	Тематика учебных занятий	**4**	
	1. Лекция **Общие сведения о нефти**	2	
	2. Лекция **Общие сведения о нефти**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 1.1 раздела 1 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Возникновение и развитие нефтеперерабатывающей промышленности в России.		**4**	
Тема 1.2. Химический состав нефти и нефтепродуктов	**Содержание**	**16/2**	**ОК 1 -7, 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3**
	Химический состав нефти и нефтепродуктов. Алканы. Газообразные алканы, область применения. Жидкие и твердые алканы, распределение по фракциям и область применения. Циклоалканы в нефти нефтепродуктах. Арены в нефти и нефтепродуктах. Алкены в нефтепродуктах. Серосодержащие соединения. Свойства, область применения. Азотсодержащие и кислородосодержащие соединения в нефти и нефтепродуктах. Свойства, область применения. Смолы. Асфальтены. Металлоорганические соединения нефти.		
	Тематика учебных занятий	**16/2**	
	1. Лекция **Алканы в нефти и нефтепродуктах**	2	
	2. Комбинированное занятие **Циклоалканы в нефти нефтепродуктах**	2	
	3. Комбинированное занятие **Арены в нефти и нефтепродуктах**	2	

	4. Комбинированное занятие **Алкены в нефтепродуктах**	2	
	5. Комбинированное занятие **Серосодержащие соединения**	2	
	6. Комбинированное занятие **Азотсодержащие и кислородосодержащие соединения**	2	
	7. Комбинированное занятие **Смолы**	2	
	8. Комбинированное занятие **Асфальтены. Металлоорганические соединения нефти**	2	
Тема 1.3. Физические свойства нефти и нефтепродуктов	**Содержание**	**10/10**	**ОК 1 -7, 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3**
	Плотность: абсолютная и относительная. Молекулярная масса. Температура вспышки, воспламенения и самовоспламенения. Температура застывания, помутнения, начала кристаллизации. Температура плавления. Электрические свойства нефти и нефтепродуктов. Статическое электричество, борьба с ним. Оптические свойства нефти и нефтепродуктов. Вязкость. Фракционный состав. Методы физического, физико-химического, химического анализов		
	Тематика учебных занятий	**10/10**	
	1. Комбинированное занятие **Плотность абсолютная и относительная**	2	
	2. Комбинированное занятие **Молекулярная масса. Температура вспышки, воспламенения и самовоспламенения**	2	
	3. Комбинированное занятие **Температура застывания, помутнения, начала кристаллизации. Температура плавления**	2	
	4. Комбинированное занятие **Электрические и оптические свойства нефти и нефтепродуктов. Статическое электричество**	2	
	5. Комбинированное занятие **Вязкость. Фракционный состав**	2	
Тема 1.4 Классификация нефтей и нефтепродуктов	**Содержание**	**10/4**	**ОК 1 -7, 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3**
	Классификация нефтей. Классификация нефтепродуктов. Государственные стандарты, предъявляемые к качеству сырья и готовой продукции, метрологический контроль. Отбор проб. Правила оформления технической документации. Карбюраторные топлива. Эксплуатационные характеристики. Марки бензинов. Керосиновые и дизельные топлива. Эксплуатационные характеристики. Марки ДТ. Нефтяные масла и присадки к маслам. Прочие нефтепродукты.		
	Тематика учебных занятий	**4/4**	
	1. Комбинированное занятие **Классификация нефтей и нефтепродуктов. Топлива**	2	
	2. Комбинированное занятие **Нефтяные масла и присадки к маслам. Прочие нефтепродукты**	2	

Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 1.4 раздела 1 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Основные эксплуатационные свойства масел. Пластичные смазки. Парафины и церезины. Битумы. Технический углерод (сажа). Нефтяной кокс. Ароматические углеводороды. Прочие нефтепродукты различного назначения. Газотурбинные, печные, котельные топлива. Сжиженные газы топливного и коммунально-бытового назначения.		**6**	
Тема 1.5 Основные закономерности химико-технологических процессов	**Содержание**	**4/4**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 1.1,** **ПК 1.2,** **ПК 1.3**
	Основные закономерности химико-технологических процессов. Способы разделения компонентов смеси.		
	Тематика учебных занятий	**4/4**	
	1. Комбинированное занятие **Основные закономерности химико-технологических процессов**	2	
	2. Комбинированное занятие **Способы разделения компонентов смеси**	2	
Раздел 2. Перегонка нефти		**86/80**	
Тема 2.1. Подготовка нефти к переработке	**Содержание**	**12/8**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 1.1,** **ПК 1.2,** **ПК 1.3**
	Система сбора и транспортирования нефти на промыслах. Стабилизация нефти, ее назначение. Методы стабилизации. Сепарация. Газораспределительные и газомерные устройства. Нормы по содержанию воды и солей в нефти, поступающей на ОНПЗ. Обезвоживание обессоливание нефти на установках ЭЛОУ. Электродегидраторы, принцип действия, устройство. Технологическая схема ЭЛОУ. Технологические параметры процесса, правила их измерения. Технологический режим установки ЭЛОУ. Назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации. Виды брака, причины его появления и способы устранения. Способы предупреждения и устранения производственных инцидентов. Требования техники безопасности при обслуживании установок ЭЛОУ и меры по охране окружающей среды.		
	Тематика учебных занятий	**8/8**	
	1. Комбинированное занятие **Система сбора и транспортирования нефти на промыслах**	2	
	2. Комбинированное занятие **Нормы по содержанию воды и солей в нефти, поступающей на ОНПЗ**	2	

	3. Комбинированное занятие **Устройство, принцип действия технологического оборудования на ЭЛОУ**	2	
	4. Комбинированное занятие **Технологическая схема ЭЛОУ**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 2.1 раздела 2 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Обзор видов электродегидраторов. Анализ преимуществ и недостатков различных видов электродегидраторов.		**4**	
Тема 2.2. Первичная перегонка нефти	**Содержание**	**74/72**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 1.1,** **ПК 1.2,** **ПК 1.3**
	Назначение первичной переработки нефти. Дистилляция. Однократное, многократное, постепенное испарение. Ректификация. Типы установок первичной перегонки. Схемы установок атмосферной перегонки нефти АТ. Технологические параметры процесса, правила их измерения. Факторы, влияющие на ход технологического процесса. Вакуумная перегонка мазута, схема установки ВТ. Комбинирование процессов атмосферной и вакуумной перегонки, установки АВТ. Продукты первичной перегонки, ассортимент, характеристика, область применения. Основная аппаратура установок первичной перегонки нефти. Технологические параметры процесса, правила их измерения. Технологический режим работы АТ и АВТ. Виды брака, причины его появления и способы устранения. Способы предупреждения и устранения производственных инцидентов. Безопасность труда при переработке нефти и газа. Промышленная экология. Виды отходов на установках, сточные воды, выбросы в атмосферу. Вредное влияние выбросов различных установок на окружающую среду. Правила безопасной эксплуатации производства. Правила оформления технологической документации.		
	Тематика учебных занятий	**72/72**	
	1. Комбинированное занятие **Назначение первичной переработки нефти**	2	
	2. Комбинированное занятие **Типы установок первичной перегонки**	2	
	3. Комбинированное занятие **Атмосферная перегонка нефти**	2	
	4. Комбинированное занятие **Вакуумная перегонка мазута**	2	
	5. Комбинированное занятие **Основная аппаратура установок первичной перегонки нефти.**	2	
	6. Комбинированное занятие **Контроль и регулирование работы установки первичной перегонки**	2	

	7. Комбинированное занятие **Контроль качества сырья, полупродуктов и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа.**	2	
	8. Комбинированное занятие **Продукты первичной перегонки нефти.**	2	
	9. Комбинированное занятие **Технологические схемы установок первичной перегонки нефти**	2	
	10. Комбинированное занятие **Схема установки АТ**	2	
	11. Комбинированное занятие **Схема установки АВТ**	2	
	12. Комбинированное занятие **Схема установки ЭЛОУ-АВТ**	2	
	13. Комбинированное занятие **Режим работы установок первичной перегонки нефти.** М**атериальный баланс и качество продуктов установок АВТ.**	2	
	14. Комбинированное занятие **Способы снижения температур кипения нефти и ее фракций**	2	
	15. Комбинированное занятие **Производственные инциденты на установке ЭЛОУ**	2	
	16. Комбинированное занятие **Предупреждение аварийных ситуаций**	2	
	17. Комбинированное занятие **Ликвидация аварийных ситуаций**	2	
	18. Комбинированное занятие **Основные опасности производства.**		
	19. Комбинированное занятие **Правила безопасной эксплуатации производства.**	2	
	20. Комбинированное занятие **Виды отходов на установках, сточные воды, выбросы в атмосферу**	2	
	21. Комбинированное занятие **Вторичная перегонка нефтяных фракций**	2	
	22. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы теплообменного аппарата**	2	
	23. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы теплообменного аппарата**	2	
	24. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы рибойлера**	2	
	25. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы рибойлера**	2	
	26. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы сепаратора**	2	
	27. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы электродегидратора**	2	
	28. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы электродегидратора**	2	
	29. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы трубчатой печи**	2	
	30. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы трубчатой печи**	2	

	31. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы простой ректификационной колонны**	2	
	32. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы простой ректификационной колонны**	2	
	33. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы вакуумной колонны**	2	
	34. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы вакуумной колонны**	2	
	35. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы сложной ректификационной колонны**	2	
	36. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы сложной ректификационной колонны**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 2.2 раздела 2 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Причины коррозии при переработке нефти и меры борьбы с ней.		**2**	
Раздел 3. Переработка нефтяных газов		**14/6**	
Тема 3.1. Переработка газов	**Содержание**	**14/6**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 1.1,** **ПК 1.2,** **ПК 1.3**
	Характеристика нефтяных газов: природных, попутных и нефтезаводских. Источники получения нефтезаводских газов. Пути использования газов. Установка очистки, осушки и одоризации газа, назначение. Твердые и жидкие поглотители. Установка очистки газа от физических примесей и осушка его. Углеадсорбционные установки. Способы разделения газовых смесей: конденсация, компрессия, абсорбция, адсорбция и ректификация. Краткая характеристика установок по переработке газов и их назначение. Сырье, продукты газофракционирующей установки. Технологическая схема ГФУ. Технологические параметры процесса, правила их измерения. Факторы, влияющие на ход технологического процесса. Система противоаварийной защиты.		
	Тематика учебных занятий	**6/6**	
	1. Комбинированное занятие **Характеристика нефтяных газов. Очистка газов. Осушка газов**	2	
	2. Комбинированное занятие **Способы разделения газовых смесей**	2	
	3. Комбинированное занятие **Технологическая схема установки ГФУ-2**	2	

Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 3.1 раздела 3 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Переработка природных газов. Осушка, способы очистки природного газа. Переработка попутного газа. Основные опасности газофракционирующих установок. Особенности процесса ректификации сжиженных газов. Установки очистки газов, назначение, методы, применяемые реагенты.		**8**	
Раздел 4. Прочие производства		**12/4**	
Тема 4.1. Прочие процессы	**Содержание**	**12/4**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 1.1,** **ПК 1.2,** **ПК 1.3**
	Пластичные смазки. Сырье для смазок. Эксплуатационные свойства смазок. Технология приготовления. Нефтяные битумы. Способы получения битумов. Технология окисления битумов. Производство присадок.		
	Тематика учебных занятий	**4/4**	
	1. Комбинированное занятие **Производство пластичных смазок. Производство присадок**	2	
	2. Комбинированное занятие **Производство битума.**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 4.1 раздела 4 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Твердые парафины и церезины. Сбор и регенерация отработанных масел. Утилизация кислых гудронов.		**8**	
Раздел 5. Общезаводское хозяйство нефтеперерабатывающего предприятия		**21/12**	
Тема 5.1. Общезаводское хозяйство	**Содержание**	**21/12**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 1.1,** **ПК 1.2,** **ПК 1.3**
	Компаундирование, получение товарных продуктов, присадки к топливам. Безопасность труда при производстве и приготовлении товарных продуктов. Прием и транспортировка нефти и нефтепродуктов. Хранение нефти и нефтепродуктов. Резервуарные парки, назначение, типы. Топливоснабжение. Водоснабжение. Канализация. Воздухоснабжение. Системы снабжения воздухом. Снабжение инертным газом. Факельная система. Складское хозяйство. Межцеховая транспортировка нефти и нефтепродуктов.		
	Тематика учебных занятий	**14/12**	
	1. Комбинированное занятие **Прием и транспортировка нефти и нефтепродуктов.**	2	

	2. Комбинированное занятие **Хранение нефти и нефтепродуктов.**	2	
	3. Комбинированное занятие **Приготовление товарной продукции**	2	
	4. Комбинированное занятие **Топливоснабжение.**	2	
	5. Комбинированное занятие **Водоснабжение.**	2	
	6. Комбинированное занятие **Канализация**	2	
	7. Комбинированное занятие **Факельная система. Складское хозяйство**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 5.1 раздела 5 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Способы доставки и приема нефти. Резервуары, назначение, конструкции. Эстакады, назначение, типы, принцип устройства.		**7**	
Учебная практика **Виды работ** Обеспечение соблюдения параметров технологического процесса. Анализ причин нарушения технологического процесса и разработка мер по их предупреждению и ликвидации. Контроль качества сырья, полупродуктов и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа. Контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки. Выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта. Оценка состояние техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте. Учет расхода сырья, реагентов, количества вырабатываемой продукции, энергоресурсов. Ведение отчетно-технической документации.		**102**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 1.1,** **ПК 1.2,** **ПК 1.3**
Производственная практика **Виды работ** Ведение технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, в соответствии с установленным режимом. Регулирование параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке; Предупреждение и устранение производственных инцидентов.		**90**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 1.1,** **ПК 1.2,** **ПК 1.3**
Всего		**373**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химии и технологии нефти и газа», 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

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. Эксплуатациия, 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 1.1 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; Демонстрирует умения: - ведения технологического режима с использованием средств автоматизации; - использования нормативно-технологической документации; - анализа результатов лабораторных анализов; - корректировки технологического режима по результатам лабораторных анализов;	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.
ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	Демонстрирует умение контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	
ПК 1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению;	Демонстрирует умение анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению;	
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 1.2
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ И НАСТРОЙКА СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ»

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 ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования» 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 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 поиска, анализа и	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс	-номенклатура информационных источников,	-

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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.	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	- 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;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;	-

	- 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	- 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 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,	- проявлять гражданско-патриотическую позицию;	- сущность 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	- демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- 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; - 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	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	-

	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.	профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1 Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку	- обслуживать и настраивать средства контроля и автоматического регулирования.	- элементы автоматического регулирования дистанционного управления и передачи показаний на расстояние; - устройство и принцип действия средств автоматики, правила их обслуживания.	- обслуживания и наладки средств автоматики.
ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов	- проводить подготовку приборов к поверке, сдавать приборы, принимать их после Госповерки.	- правила пользования контрольными приборами и схему проверки; - основные процессы переработки нефти, нефтепродуктов, газов; - правила освоения и внедрения новых средств контроля и автоматического регулирования.	- обслуживания и наладки средств автоматики
ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных	- составлять дефектные ведомости для текущего и	- методы прозвонки пирометрических трасс и опрессовки импульсных линий;	- ремонта средств автоматики.

приборов и средств автоматизации	капитального ремонтов.	- методы выявления дефектов в работе приборов и их устранение; - слесарное дело, основы электроники; - порядок расчета и ведения поправок к показаниям приборов к проведению ремонтных работ.	

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:	**58**	**46**
теоретическое обучение	44	32
лабораторно-практические занятия	14	14
Самостоятельная работа	**28**	**-**
Практика, в т.ч.:	**114**	**114**
учебная	*24*	*24*
производственная	*90*	*90*
Промежуточная аттестация, в том числе: *УП 02 в форме диф. зачета* *ПП 02 в форме диф. зачета*		
Всего	**200**	**160**

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 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Обслуживание технических средств автоматизации	**42**	**18**	**42**	24	16	8	**18**	**-**	
	Раздел 2 Автоматизация технологических процессов	**44**	**28**	**44**	34	28	6	**10**		
	Учебная практика	**24**	**24**						**24**	
	Производственная практика	**90**	**90**							**90**
	Всего:	**200**	**160**	**86**	**58**	**44**	**14**	**28**	**24**	**90**

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. Обслуживание технических средств автоматизации		**42/18**	
МДК.02.01 Обслуживание технических средств автоматизации		**86/46**	
Тема 1.1. Контрольные измерительные приборы	**Содержание**	**16/8**	ОК 1 –7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Классификация измерительных преобразователей. Виды средств измерений. Государственная система приборов		
	Тематика учебных занятий	**10/8**	
	1. Комбинированное занятие **Измерительные преобразователи и средства измерений**	2	
	2. Практическое занятие **Измерение температуры**	2	
	3. Практическое занятие **Измерение давления**	2	
	4. Практическое занятие **Измерение расхода и количества вещества**	2	
	5. Практическое занятие **Измерение уровня**	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении темы 1.1 - 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.		**6**	
Тема 1.2. Обслуживание средств автоматического регулирования	**Содержание**	**26/10**	ОК 1 –7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Автоматические регуляторы Основные сведения об автоматическом регулировании. Обслуживание средств автоматического регулирования. Виды автоматического контроля. Основы радио. Пневматическая аппаратура. Электрическая аппаратура. Обслуживание аппаратуры дистанционного управления. Назначение и виды щитов и пультов. Расположение средств контроля и автоматизации на щитах и пультах Методы прозвонки пирометрических трасс и опрессовки импульсных линий. Методы выявления дефектов в работе приборов и их устранение. Слесарное дело. Правила освоения и внедрения новых средств контроля и автоматического регулирования.		
	Тематика учебных занятий	**14/10**	
	1. Комбинированное занятие **Автоматические регуляторы.**	2	

	2. Комбинированное занятие **Автоматические регуляторы.**	2	
	3. Комбинированное занятие **Дистанционное управление и передача показаний на расстоянии.**	2	
	4. Комбинированное занятие **Аппаратура дистанционного управления.**	2	
	5. Комбинированное занятие **Аппаратура дистанционного управления**.	2	
	6. Комбинированное занятие **Щиты и пульты.**	2	
	7. Комбинированное занятие **Проверка и испытание смонтированных систем автоматизации.**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 1.2 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Пневматические регуляторы. Электрические регуляторы. Проведение монтажа, демонтажа контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации. Наблюдение за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проведение их наладки. Поверка контрольно-измерительных приборов. Прозвонка пирометрических трасс и опрессовка импульсных линий. Прозвонка жил кабелей и проводов		**12**	
Раздел 2. Автоматизация технологических процессов		**44/28**	
Тема 2.1 Основы автоматизации технологических процессов	**Содержание**	**10/8**	ОК 1 –7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Общие сведения об управлении технологическими процессами. Характеристики ТОУ. Классы и типы процессов технологии. Устройство и принцип действия средств автоматики, правила их обслуживания. Элементы автоматического регулирования, дистанционного управления и передачи показаний на расстояние. Основы электроники. Типовое решение автоматизации. Характеристики параметров процесса. Анализ Возмущающих воздействий. Правила пользования контрольными приборами и схему проверки. Понятие о системы управления, общее определения. Критерии эффективности САУ. Стабилизирующие оптимизирующие САУ. 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	**10/8**	
	1. Комбинированное занятие **Технологические объекты управления (ТОУ).**	2	
	2. Комбинированное занятие **Системы автоматического управления (САУ).**	2	
	3. Комбинированное занятие **Системы автоматического управления (САУ).**	2	
	4. Комбинированное занятие **Классификация САУ.**	2	

	5. Комбинированное занятие **Классификация САУ.**	2	
Тема 2.2 Технические средства автоматизации	**Содержание**	**12/8**	ОК 1 –7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	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. Системы автоматического контроля: структура и виды схем. Принципы передачи информации. Измерительные системы с цифровым отсчётом. Системы централизованного контроля. Основные технические средства автоматического контроля. Системы автоматического регулирования: основные понятия и определения, классификация систем автоматического регулирования. Порядок расчета и ведения поправок к показаниям приборов; к проведению ремонтных работ		
	Тематика учебных занятий	**12/8**	
	1. Комбинированное занятие **Основы метрологии. Классификация технических средств измерения.**	2	
	2. Комбинированное занятие **Системы автоматического контроля и регулирования**	2	
	3. Комбинированное занятие **Системы автоматического контроля и регулирования**	2	
	4. Практическое занятие **Измерение физических свойств веществ**	2	
	5. Практическое занятие **Изучение принципа работы системы сигнализации**	2	
	6. Практическое занятие **Изучение принципа работы схем блокировки и защиты**	2	
Тема 2.3. Автоматизация технологических процессов	**Содержание**	**10/10**	ОК 1 –7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Государственная система приборов и средств автоматизации (ГСП). Выбор регулируемых величин и каналов внесения регулирующих воздействий, контролируемых, сигнализирующих величин и параметров защиты, средств автоматизации. Автоматизация управления трубчатыми печами. Автоматизация реакторного блока. Перемещение жидкостей и газов. Перемещение, дозирование и измельчение материалов. Автоматизации управления дозированием компонентов.		
	Тематика учебных занятий	**10/10**	
	1. Комбинированное занятие **Разработка управляющих систем.**	2	
	2. Комбинированное занятие **Управление тепловыми, массообменными процессами**	2	
	3. Комбинированное занятие **Управление тепловыми, массообменными процессами**	2	
	4. Комбинированное занятие **Управление гидромеханическими, механическими процессами.**	2	
	5. Комбинированное занятие **Управление гидромеханическими, механическими процессами.**	2	
	Содержание	**12/2**	ОК 1 –7, 9

Тема 2.4. АСУ и АСУ ТП	Режимы работы АСУ ТП. Виды обеспечений АСУ ТП. Комплекс технических средств АСУ ТП		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Тематика учебных занятий	**2/2**	
	1. Комбинированное занятие **АСУ и АСУ ТП.**	2	
	Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Контроль параметров технологического процесса. Устройство и принцип действия средств автоматики, правила обслуживания приборов измерения различный параметров Порядок расчета и ведения поправок к показаниям приборов, к проведению ремонтных работ. Основные процессы переработки нефти, нефтепродуктов, газов. Правила освоения и внедрения новых средств контроля и автоматического регулирования. Роль управления химическими процессами в защите окружающей среды от промышленных отходов. Автоматизации управления дозированием компонентов. Схемы автоматической защиты.	**10**	
Учебная практика **Виды работ:** - обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования; - подготовка приборов к поверке, сдача приборов, принятие их после Госповерки; - составление дефектных ведомостей для текущего и капитального ремонтов**.**		**24/24**	ОК 1 –7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
Производственная практика **Виды работ:** - обслуживание и наладка средств автоматики; - ремонт средств автоматики.		**90/90**	ОК 1 –7, 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
Всего		**200**	

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 ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования;
- лаборатория систем автоматизированного проектирования и виртуальной реальности;
- 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 и/или электронные издания

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

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

3. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / В.Ю. Шишмарев.- Москва: КНОРУС, 2022.- 406с.

4. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практич. пособие / В.Ю. Шишмарев.- Москва: КНОРУС, 2022.- 370с.

5. Виноградов, В.М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность: учеб. пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепахин.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022.- 161с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку	Демонстрирует умение: - обслуживать и настраивать средства контроля и автоматического регулирования; Демонстрирует знание: - элементы автоматического регулирования дистанционного управления и передачи показаний на расстояние; - устройство и принцип действия средств автоматики, правила их обслуживания. Демонстрирует навыки: - обслуживания и наладки средств автоматики.	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.
ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов	Демонстрирует умение: - проводить подготовку приборов к поверке, сдавать приборы, принимать их после Госповерки. Демонстрирует знание: - правила пользования контрольными приборами и схему проверки; - основные процессы переработки нефти, нефтепродуктов, газов; - правила освоения и внедрения новых средств контроля и автоматического регулирования Демонстрирует навыки: - обслуживания и наладки средств автоматики	
ПК 2.3. Составлять дефектные ведомости для текущего и капитального ремонтов.	Демонстрирует умение: - составлять дефектные ведомости для текущего и капитального ремонтов; Демонстрирует знание: - методы прозвонки пирометрических трасс и опрессовки импульсных линий; - методы выявления дефектов в работе приборов и их устранение; - слесарное дело, основы электроники; - порядок расчета и ведения поправок к показаниям приборов к проведению ремонтных работ. Демонстрирует навыки: - - ремонта средств автоматики.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует умение выбирать способы решения задач	

применительно к различным контекстам	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 04 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 7Содействовать 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 1.3
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

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 Проведение ремонта технологических установок

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.03 Проведение ремонта 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.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	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	-

	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; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Номенклатуры 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 с использованием цифровых средств.	
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	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 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; основы проектной 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 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 производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об	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.	

	изменении климатических условий региона.		
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 3.1. Проводить подготовку к ремонту, разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры	-проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций; -обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии.	-классификацию, устройство и принцип действия оборудования; -систему и технологию технического обслуживания, ремонта оборудования; -слесарное дело; -технические условия на ремонт, испытания и сдачу в эксплуатацию объекта;	-технического обслуживания и ремонта оборудования; -проведения слесарных работ.
ПК 3.2. Проводить испытание, регулировку и сдачу оборудования после ремонта	-проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов,		

	арматуры и коммуникаций;	-правила монтажа и демонтажа оборудования; -слесарные инструменты и установки для проведения ремонта; -материалы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании оборудования.	
ПК 3.3. Изготовлять приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования	-изготовлять сложные приспособления для сборки и монтажа оборудования, труб и коммуникаций; -проводить слесарную обработку деталей, узлов, пользоваться инструментом;		
ПК 3.4. Составлять техническую документацию	-выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования.		

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 03.01, в т.ч.	**103**	**82**
теоретическое обучение	83	62
лабораторно-практические работы	20	20
Самостоятельная работа	**68**	-
Практика, в т.ч.:	**240**	**240**
учебная	150	150
производственная	90	60
Промежуточная аттестация, в том числе: УП.03 в форме дифференцированного зачета ПП.03 в форме дифференцированного зачета комплексного ПМ.03 в форме экзамена комплексного		
Всего	**411**	**322**

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 03.01	171	82	171	103	83	20	68	150	90
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1 Организация ремонтной службы предприятия	16	-	16	8	8	-	8		
	Раздел 2 Техническое обслуживание и ремонт оборудования	22	14	22	14	6	8	8		
	Раздел 3 Ремонт поршневого компрессора	8	2	8	2	2	-	6		
	Раздел 4 Проведение слесарных работ	10	4	10	4	4	-	6		
	Раздел 5 Выявление и устранение дефектов во время эксплуатации оборудования	16	8	16	8	8	-	8		
	Раздел 6 Проведение технического обслуживания и ремонта оборудования, трубопроводов, арматуры, коммуникаций	16	16	16	16	8	8	-		
	Раздел 7 Подготовка к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций	24	16	24	16	12	4	8		
	Раздел 8 Трубопроводы и трубопроводная арматура	22	12	22	12	12	-	10		
	Раздел 9 Теплообменные аппараты	18	10	18	14	14	-	4		
	Раздел 10 Трубчатые печи	8	-	8	4	4	-	4		
	Раздел 11 Оборудование для массообменных процессов	8	-	8	4	4	-	4		
	Раздел 12 Реакционные аппараты	3		3	1	1		2		
	Промежуточная аттестация	-								
	Учебная практика	150							150	
	Производственная практика	90								90
	Всего:	**411**	**82**	**171**	**103**	**83**	**20**	**68**	**150**	**90**

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, формировани ю которых способствует элемент программы
МДК 03.01 Ремонт технологического оборудования		**171/82**	
Раздел 1 Организация ремонтной службы предприятия		**16**	
Тема 1.1. Организация и проведение ремонта	**Содержание**	**16**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Виды технического обслуживания и ремонта на НПЗ. Виды ремонтных работ. Организация работ по проведению технического (межремонтного) обслуживанию оборудования. Подготовка оборудования к ремонту. Приемка оборудования из ремонта. Перечень основных работ по техническому обслуживанию различного технологического оборудования		
	Тематика учебных занятий	**8**	
	1. Лекция **Виды технического обслуживания и ремонта на НПЗ**	2	
	2. Комбинированное занятие **Организация работ по проведению обслуживанию оборудования**	2	
	3. Комбинированное занятие **Подготовка оборудования к ремонту и приемка его из ремонта**	2	
	4. Комбинированное занятие **Перечень основных работ по техническому (межремонтному) обслуживанию**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 1.2 раздела 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; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов. **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Промывка узлов и деталей перед ремонтом		**8**	
Раздел 2 Техническое обслуживание и ремонт оборудования		**22/14**	

Тема 2.1. Техническое обслуживание оборудования	**Содержание**	**22/14**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Износ оборудования. Способы контроля и измерения износа. Сальниковые уплотнения насосов. Ремонт насоса 4НК5*1. Система смазки насосов. Соединительные муфты. Ремонт валов		
	Тематика учебных занятий	**14/14**	
	1. Комбинированное занятие **Износ оборудования. Способы контроля и измерения износа**	2	
	2. Комбинированное занятие **Сальниковые уплотнения насосов. Ремонт насоса 4НК5*1**	2	
	3. Комбинированное занятие **Система смазки насосов. Соединительные муфты. Ремонт валов**	2	
	4. Практическая работа **Приёмка оборудования из ремонта**	2	
	5. Практическая работа **Приёмка оборудования из ремонта**	2	
	6. Практическая работа **Подготовка к ремонту центробежного насоса**	2	
	7. Практическая работа **Подготовка к ремонту центробежного насоса**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 2.1 раздела 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; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов. **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Расчёт потребности в запасных частях и деталях. Определение степени износа деталей		**8**	
Раздел 3 Ремонт поршневого компрессора		**8/2**	
Тема 3.1 Ремонт поршневого компрессора	**Содержание**	**8/2**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Разборка, сборка поршневого компрессора		
	Тематика учебных занятий	**2/2**	
	1. Комбинированное занятие **Разборка, сборка поршневого компрессора**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 3.1 раздела 3 - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и методической литературы при подготовке к занятиям		**6**	

- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов. **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Определение качества сборки деталей			
Раздел 4 Проведение слесарных работ		**10/4**	
Тема 4.1. Проведение слесарных работ при ремонте оборудования	**Содержание**	**10/4**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Методы разборки оборудования. Методы сборки оборудования. Инструменты, применяемые при разборке оборудования. Инструменты, применяемые при сборке оборудования. Технические условия и документация на ремонт.		
	Тематика учебных занятий	**4/4**	
	1. Комбинированное занятие **Методы разборки и сборки оборудования. Инструменты, применяемые при разборке и сборке оборудования**	2	
	2. Комбинированное занятие **Технические условия и документация на ремонт**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 4.1 раздела 4 - 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; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов. **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Составление дефектной ведомости		**6**	
Раздел 5 Выявление и устранение дефектов во время эксплуатации оборудования		**16/8**	
Тема 5.1. Выявление и устранение дефектов	**Содержание**	**16/8**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Технический надзор трубчатых печей. Выявление и устранение дефектов. Технический надзор резервуаров. Выявление и устранение дефектов. Технический надзор теплообменных аппаратов. Выявление и устранение дефектов. Технический надзор насосно-компрессорного оборудования. Выявление и устранение дефектов		
	Тематика учебных занятий	**8/8**	

	1. Комбинированное занятие **Технический надзор трубчатых печей. Выявление и устранение дефектов**	2	
	2. Комбинированное занятие **Технический надзор резервуаров. Выявление и устранение дефектов**	2	
	3. Комбинированное занятие **Технический надзор теплообменных аппаратов. Выявление и устранение дефектов**	2	
	4. Комбинированное занятие **Технический надзор насосно-компрессорного оборудования**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 5.1 раздела 5 - 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; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов. **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Определение возможных неисправностей		**8**	
Раздел 6 Проведение технического обслуживания и ремонта оборудования, трубопроводов, арматуры, коммуникаций		**16/16**	
Тема 6.1. Проведение ремонта оборудования, трубопроводов, коммуникаций	**Содержание**	**16/16**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Неполадки оборудования. Наплавка деталей. Электродуговая сварка. Механические и слесарные работы. Ремонт корпусов колонных аппаратов. Ремонт тарелок колонных аппаратов. Ремонт пучка теплообменных аппаратов		
	Тематика учебных занятий	**16/16**	
	1. Комбинированное занятие **Неполадки оборудования. Наплавка деталей**	2	
	2. Комбинированное занятие **Электродуговая сварка**	2	
	3. Комбинированное занятие **Механические и слесарные работы**	2	
	4. Комбинированное занятие **Ремонт корпусов колонных аппаратов. Ремонт тарелок колонных аппаратов**	2	
	5. Практическая работа **Ремонт трубной решетки теплообменных аппаратов**	2	
	6. Практическая работа **Ремонт трубной решетки теплообменных аппаратов**	2	
	7. Практическая работа **Опрессовка теплообменника после ремонта**	2	

	8. Практическая работа **Опрессовка теплообменника после ремонта**	2	
Раздел 7 Подготовка к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций		**24/16**	
Тема 7.1. Подготовка к работе оборудования	**Содержание**	**24/16**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Способы определения неисправностей. Ремонт и балансировка роторов. Ремонт: цилиндров, поршней, поршневых колец. Ремонт кривошипно-шатунного механизма. Ремонт насосов и маслосистем. Ремонт валов. Ремонт торцевых уплотнений. Ремонт клапанов компрессоров. Ремонт вспомогательного оборудования компрессоров		
	Тематика учебных занятий	**16/16**	
	1. Комбинированное занятие **Способы определения неисправностей.**	2	
	2. Комбинированное занятие **Ремонт и балансировка роторов. Ремонт: цилиндров, поршней**	2	
	3. Комбинированное занятие **Ремонт поршневых колец. Ремонт кривошипно-шатунного механизма**	2	
	4. Комбинированное занятие **Ремонт насосов и маслосистем. Ремонт валов.**	2	
	5. Комбинированное занятие **Ремонт торцевых уплотнений. Ремонт клапанов компрессоров**	2	
	6. Комбинированное занятие **Ремонт вспомогательного оборудования компрессоров**	2	
	7. Практическая работа **Ремонт сальниковых уплотнений**	2	
	8. Практическая работа **Ремонт сальниковых уплотнений**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 7.1 раздела 7 - 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; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов. **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Обкатка оборудования.		**8**	
Раздел 8 Трубопроводы и трубопроводная арматура		**22/12**	
	Содержание	**22/12**	**ПК 3.1**

Тема 8.1. Устройство трубопроводов и трубопроводной арматуры	Технологические трубопроводы. Узлы и детали трубопроводов. Разъемные и неразъемные соединения трубопроводов. Трубопроводная арматура. Предохранительные клапаны		**ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Тематика учебных занятий	**12/12**	
	1. Лекция **Введение в дисциплину**	2	
	2. Комбинированное занятие **Технологические трубопроводы**	2	
	3. Комбинированное занятие **Узлы и детали трубопроводов**	2	
	4. Комбинированное занятие **Разъемные и неразъемные соединения трубопроводов**	2	
	5. Комбинированное занятие **Трубопроводная арматура**	2	
	6. Комбинированное занятие **Предохранительные клапаны**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 8.1 раздела 8 - 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; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов. **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Классификация опор трубопроводов. Контроль сварных соединений. Стали легированные, углеродистые, чугуны. Ревизия предохранительных клапанов. Прокладочные материалы.		**10**	
Раздел 9 Теплообменные аппараты		**18/10**	
Тема 9.1. Устройство теплообменных аппаратов	**Содержание**	**18/10**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Назначение и классификация теплообменных аппаратов. Принцип теплообмена. Основное уравнение теплопередачи. Кожухотрубчатые теплообменники жесткой конструкции. Компенсация температурных деформаций. Теплообменники с компенсирующими элементами. Теплообменник с плавающей головкой. Теплообменник с U-образным трубным пучком. Многоходовые теплообменные аппараты. Подогреватель с паровым пространством. Конденсатор-холодильник воздушного охлаждения		
	Тематика учебных занятий	**14/10**	
	1. Комбинированное занятие **Назначение и классификация теплообменных аппаратов. Принцип теплообмена. Основное уравнение теплопередачи**	2	

	2. Комбинированное занятие **Кожухотрубчатые теплообменники жесткой конструкции**	2	
	3. Комбинированное занятие **Компенсация температурных деформаций. Теплообменники с компенсирующими элементами**	2	
	4. Комбинированное занятие **Теплообменник с плавающей головкой. Теплообменник с U-образным трубным пучком**	2	
	5. Комбинированное занятие **Многоходовые теплообменные аппараты**	2	
	6. Комбинированное занятие **Подогреватель с паровым пространством**	2	
	7. Комбинированное занятие **Конденсатор-холодильник воздушного охлаждения**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 9.1 раздела 9 - 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; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов. **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Графическое изображение теплообменных аппаратов разного типа в технологических схемах. Способы чистки теплообменных аппаратов.		**4**	
Раздел 10 Трубчатые печи		**8**	
Тема 10.1. Устройство трубчатых печей	**Содержание**	**8**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Классификация и назначение трубчатых печей. Принцип работы трубчатых печей, конструктивные элементы трубчатых печей.		
	Тематика учебных занятий	**4**	
	1. Комбинированное занятие **Классификация и назначение трубчатых печей**	2	
	2. Комбинированное занятие **Принцип работы трубчатых печей, конструктивные элементы трубчатых печей**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 10.1 раздела 10 - 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; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов.		**4**	

Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы: Ремонт печей.			
Раздел 11 Оборудование для массообменных процессов		**8**	
Тема 11.1. Устройство оборудования для массообменных процессов	**Содержание**	**8**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Аппараты колонного типа, общая характеристика. Ректификационные колонны. Устройство, принцип работы колпачковых тарелок. Тарелки желобчатые и S–образные. Тарелки провального типа. Насадочные колонны		
	Тематика учебных занятий	**4**	
	1. Комбинированное занятие **Аппараты колонного типа, общая характеристика. Ректификационные колонны**	2	
	2. Комбинированное занятие **Устройство, принцип работы колпачковых тарелок, желобчатых и S–образных. Тарелки провального типа. Насадочные колонны**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 11.1 раздела 11 - 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; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов. **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Ремонт корпуса колонны.		**4**	
Раздел 12 Реакционные аппараты		**3**	
Тема 12.1. Устройство реакционных аппаратов	**Содержание**	**3**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
	Общий принцип устройства аппаратов реакционного типа		
	Тематика учебных занятий	**1**	
	1. Комбинированное занятие **Общий принцип устройства аппаратов реакционного типа**	1	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 12.1 раздела 12 - 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; - подготовка к контрольным работам; - подготовка и защита рефератов.		**2**	

Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы: Техника безопасности при ремонте (работы в закрытых сосудах).		
Учебная практика **Виды работ** Выявление и устранение дефектов во время эксплуатации оборудования; Проведение технического обслуживания и ремонта оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций; Изготовление сложных приспособлений для сборки и монтажа оборудования, труб и коммуникаций; Проведение слесарной обработки деталей, узлов, пользоваться инструментом; Проведение подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций; Обеспечение выполнения правил безопасности труда, промышленной санитарии.	**150**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
Производственная практика **Виды работ** Техническое обслуживание и ремонт оборудования; Проведение слесарных работ.	**90**	**ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.3** **ПК 3.4** **ОК 1 -7, 9**
Всего	**411**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Оборудования НПЗ», 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

1. Феофанов, А.Н. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина.- Москва: Академия, 2023.- 240с.
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. Основные процессы и аппараты химической технологии : пособие по проектированию / Г.С. Борисов ; В.П. Брыков ; Ю.И. Дытнерский. - стереотипное. - Москва : АльянС, 2022. - 496 .
4. Феофанов, А.Н. Технология пусконаладочных работ: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М. Толкачева.- Москва: Академия, 2023.- 288с.
5. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / В.Ю. Шишмарев.- Москва: КНОРУС, 2022.- 406с. :
6. Шишмарев, В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. Практикум: учебно-практич. пособие / В.Ю. Шишмарев.- Москва: КНОРУС, 2022.- 370с. : табл., ил.
7. 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

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богуцкий, В.Б. Эксплуатациия, 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.-

Интернет-ресурсы:

5. Нефтепереработка и нефтехимия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.npnh.ru/
6. Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pbperm.ru/
7. Химия и технология топлив и масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.nitu.ru/xttm.html
8. 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 3.1. Проводить подготовку к ремонту, разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры	Демонстрирует умение проводить подготовку к ремонту, разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.
ПК 3.2. Проводить испытание, регулировку и сдачу оборудования после ремонта	Демонстрирует умение проводить испытание, регулировку и сдачу оборудования после ремонта	
ПК 3.3. Изготовлять приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования	Демонстрирует умение изготовлять приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования	
ПК 3.4. Составлять техническую документацию	Демонстрирует умение составлять техническую документацию	
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 1.4
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА УСТАНОВКАХ 1 И 2 КАТЕГОРИЙ»

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.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории».

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории».

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 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)	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	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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,	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения	

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств.	
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 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	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	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной 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 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 производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу 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.	
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	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	

	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	средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1 Обеспечение технологического процесса на технологических установках	- Выявлять отклонения от регламентных показателей параметров работы оборудования технологических установок; - Применять НТД для регулирования параметров технологического процесса технологических установок по показаниям КИПиА, АСУТП.	- Схемы технологического процесса технологических установок; - Технологический регламент технологических установок; - Инструкции по эксплуатации оборудования технологических установок; - Методы устранения отклонения параметров работы оборудования технологических установок от регламентных значений; - Способы регулирования параметров работы оборудования технологических установок; - План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	- Обеспечение технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; - Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса в зависимости от результатов лабораторных исследований и показаний КИПиА и АСУТП на технологических установках; - Анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок для выявления отклонения технологического режима; - Анализ соответствия данных

			лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным значениям для недопущения нарушения технологического режима технологических установок.

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 04.01, в т.ч.	**72**	**72**
теоретическое обучение	62	62
лабораторно-практические работы	10	10
Самостоятельная работа	**28**	**-**
Практика, в т.ч.:	**138**	138
учебная	48	48
производственная	90	90
Промежуточная аттестация, в том числе: УП.04 в форме дифференцированного зачета ПП.04 в форме дифференцированного зачета комплексного ПМ.04 в форме экзамена комплексного		
Всего	**238**	**210**

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 04.01	100	72	72	72	62	10	28	48	90
ПК.4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1 Перегонка нефти на установках повышенной категории	2	2	2	2	2	-	2		
	Раздел 2 Термические и термокаталитические процессы переработки нефтяных фракций	44	44	44	44	34	10	16		
	Раздел 3. Переработка нефтяных газов	6	6	6	6	6	-	2		
	Раздел 4 Основы технологии производства нефтяных масел	14	14	14	14	6	-	6		
	Раздел 5. Комбинированные установки НПЗ	6	6	6	6	6	-	2		
	Промежуточная аттестация	-	-		-	-				
	Учебная практика	48	48						48	
	Производственная практика	90	90							90
	Всего:	**238**	**210**	**72**	**72**	**62**	**10**	**28**	**48**	**90**

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	
МДК 04.01 Ведение технологического процесса нефтепереработки на установках повышенной категории		**100/72**	
Раздел 1 Перегонка нефти на установках повышенной категории		**4/2**	**ОК 1 -7, 9 ПК 4.1**
Тема 1.1. Перегонка нефти на установках повышенной категории	**Содержание**	**4/2**	
	Особенности работы установок первичной перегонки нефти повышенной мощности		
	Тематика учебных занятий	**2/2**	
	1. Лекция **Атмосферно-вакуумные установки повышенной мощности (от 1000 до 3000 тонн в сутки).**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 1.1 раздела 1 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Достоинства и недостатки установок повышенной мощности.		**2**	
Раздел 2 Термические и термокаталитические процессы переработки нефтяных фракций		**60/44**	**ОК 1 -7, 9 ПК 4.1**
Тема 2.1. Термические процессы переработки нефтяных фракций	**Содержание**	**16**	
	Классификация вторичных процессов переработки нефти. Назначение и типы термических процессов переработки нефтяного сырья: термический крекинг, коксование, пиролиз. Коксование Типы установок коксования: в обогреваемых кубах, замедленное и контактное коксование. Установка замедленного коксования. Назначение, сырье и продукты. Факторы, влияющие на процесс замедленного коксования. Технологическая схема установки замедленного коксования. Особенности устройства и работы коксовой камеры.		
	Тематика учебных занятий	**8/8**	

	1. Комбинированное занятие **Классификация вторичных процессов переработки нефти**	2	
	2. Комбинированное занятие **Типы установок коксования**	2	
	3. Комбинированное занятие **Установка замедленного коксования**	2	
	4. Комбинированное занятие **Технологическая схема установки замедленного коксования**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 2.1 раздела 2 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Выгрузка кокса на установках замедленного коксования. Установка сушки-прокалки кокса. Оборудование процесса сушки-прокалки кокса. Состав, свойства и применение прокаленного кокса.		**8**	
Тема 2.2. Термокаталитические процессы переработки нефтяных фракций	**Содержание**	**44/36**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 4.1**
	Термокаталитические процессы. Катализаторы в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Активность и селективность катализаторов. Дезактивация катализаторов. Коксообразование и регенерация катализатора. Назначение, сырье и продукты каталитического крекинга. Технологическая схема установки каталитического крекинга с «кипящим» слоем катализатора. Факторы, влияющие на процесс каталитического крекинга. Устройство реактора и регенератора каталитического крекинга. Общие сведения о гидрогенизационных процессах. Назначение гидроочистки. Химизм процесса гидроочистки. Катализаторы гидроочистки и требования, предъявляемые к ним. Срок службы катализатора. Гидроочистка бензиновых, керосиновых и дизельных фракций. Технологическая схема установки гидроочистки дизельных топлив. Каталитический риформинг. Катализаторы риформинга. Химизм процесса. Сырье и продукты процесса каталитического риформинга, их применение. Технологическая схема процесса. Реакторный блок установки риформинга. Установка выделения ароматических углеводородов.		
	Тематика учебных занятий	**36/36**	

	1. Комбинированное занятие **Термокаталитические процессы**	2	
	2. Комбинированное занятие **Свойства катализаторов**	2	
	3. Комбинированное занятие **Назначение, сырье и продукты каталитического крекинга**	2	
	4. Комбинированное занятие **Технологическая схема установки каталитического крекинга с «кипящим» слоем катализатора**	2	
	5. Комбинированное занятие **Факторы, влияющие на процесс каталитического крекинга**	2	
	6. Комбинированное занятие **Устройство реактора и регенератора каталитического крекинга**	2	
	7. Комбинированное занятие **Общие сведения о гидрогенизационных процессах**	2	
	8. Комбинированное занятие **Гидроочистка бензиновых, керосиновых и дизельных фракций**	2	
	9. Комбинированное занятие **Факторы, влияющие на процесс гидроочистки дизельных фракций**	2	
	10. Комбинированное занятие **Каталитический риформинг**	2	
	11. Комбинированное занятие **Технологическая схема процесса**	2	
	12. Комбинированное занятие **Реакторный блок установки риформинга**	2	
	13. Комбинированное занятие **Установка выделения ароматических углеводородов**	2	
	14. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы стабилизационной колонны**	2	
	15. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы блока каталитического риформинга**	2	
	16. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы блока каталитического риформинга**	2	
	17. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы блока гидроочистки дизельных топлив**	2	
	18. Лабораторная работа **Регулирование параметров работы блока аминовой очистки ВСГ**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 2.2 раздела 2		**8**	

- проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Требования, предъявляемые к катализаторам каталитического риформинга. Необходимость подготовки сырья к переработке на установке каталитического риформинга. Регенерация катализатора каталитического риформинга. Гидрокрекинг дистиллятов.			
Раздел 3. Переработка нефтяных газов		**8/6**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 4.1**
Тема 3.1. Переработка газов	**Содержание**	**8/6**	
	Назначение процесса каталитического алкилирования. Механизм и катализаторы процесса. Сырье и продукты установки. Параметры процесса. Аппаратурное оформление. Технологическая схема.		
	Тематика учебных занятий	**6/6**	
	1. Комбинированное занятие **Каталитическое алкилирование**	2	
	2. Комбинированное занятие **Технологическая схема каталитического алкилирования**	2	
	3. Комбинированное занятие **Аппаратурное оформление каталитического алкилирования**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 3.1 раздела 3 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Хладагенты процесса каталитического алкилирования.		**2**	
Раздел 4 Основы технологии производства нефтяных масел		**20/14**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 4.1**
Тема 4.1. Производство нефтяных масел	**Содержание**	**20/14**	
	Сырье для производства смазочных масел. Назначение растворителей при производстве масел. Назначение, сырье и продукты процесса деасфальтизации. Растворители процесса деасфальтизации. Технологическая схема установки деасфальтизации. Особенности работы экстракционной колонны. Назначение, сырье и продукты селективной очистки масел.		

	Технологическая схема. Опасности производства. Назначение, сырье и продукты процесса депарафинизации масел. Сущность процесса, растворители. Технологическая схема установки депарафинизации.		
	Тематика учебных занятий	**14/14**	
	1. Комбинированное занятие **Основы технологии производства смазочных масел**	2	
	2. Комбинированное занятие **Назначение, сырье и продукты процесса деасфальтизации**	2	
	3. Комбинированное занятие **Технологическая схема установки деасфальтизации**	2	
	4. Комбинированное занятие **Назначение, сырье и продукты селективной очистки масел**	2	
	5. Комбинированное занятие **Технологическая схема**	2	
	6. Комбинированное занятие **Опасности производства**	2	
	7. Комбинированное занятие **Назначение, сырье и продукты процесса депарафинизации масел**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 4.1 раздела 4 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Применение избирательных растворителей в процессах очистки масел. Основная аппаратура установки депарафинизации. Технология приготовления товарных масел.		**6**	
Раздел 5. Комбинированные установки НПЗ		**8/6**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 4.1**
Тема 5.1. Комбинированные установки	**Содержание**	**8/6**	
	Комплекс ЭЛОУ-АВТ. Комплекс КПА. Комплекс КТ-1/1.		
	Тематика учебных занятий	**6/6**	
	1. Комбинированное занятие **Комплекс ЭЛОУ-АВТ**	2	
	2. Комбинированное занятие **Комплекс КПА**	2	
	3. Комбинированное занятие **Комплекс КТ-1/1**	2	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа при изучении темы 5.1 раздела 5		**2**	

- проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; **Примерная тематика рефератов в ходе внеаудиторной самостоятельной работы**: Поточная схема переработки нефти		
Учебная практика **Виды работ** Выявлять отклонения от регламентных показателей параметров работы оборудования технологических установок; Применять НТД для регулирования параметров технологического процесса технологических установок по показаниям КИПиА, АСУТП.	**48/48**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 4.1**
Производственная практика **Виды работ** Обеспечение технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса в зависимости от результатов лабораторных исследований и показаний КИПиА и АСУТП на технологических установках; Анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок для выявления отклонения технологического режима; Анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным значениям для недопущения нарушения технологического режима технологических установок.	**90/90**	**ОК 1 -7, 9** **ПК 4.1**
Всего	**238/210**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химии и технологии нефти и газа», 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

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».

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

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.

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. Эксплуатациия, 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:

9. Нефтепереработка и нефтехимия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.npnh.ru/
10. Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pbperm.ru/
11. Химия и технология топлив и масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.nitu.ru/xttm.html
12. 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 4.1 Обеспечение технологического процесса на технологических установках	Демонстрирует умение обеспечения технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок	Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля, оценка устного опроса.
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	Демонстрирует умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	

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 1.1.1
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	**ПМ** (индекс, наименование)	**Вид практики (учебная/ производственная)**	**Семестр**	**Объем в часах**
УП.01	ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках 3 категории	Учебная практика	1	102
УП.02	ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	Учебная практика	2	24
УП.03	ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок	Учебная практика	1,2	150
УП.04	ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий	Учебная практика	2	48
		Всего УП		324
ПП.01	ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках 3 категории	Производственная практика	2	90
ПП.02	ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	Производственная практика	2	90
ПП.03	ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок	Производственная практика	2	90
ПП.04	ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий	Производственная практика	2	90
		Всего ПП		360
		Итого практики		684

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках 3 категории

УП.02 ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования

УП.03 ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок

УП.04 ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий

2025

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 квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки 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 Ведение технологического процесса на установках 3 категории	МДК.01.01 Ведение технологического процесса нефтепереработки
УП 02 Учебная практика	ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	МДК.02.01 Обслуживание технических средств автоматизации
УП 03 Учебная практика	ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок	МДК.03.01 Ремонт технологического оборудования
УП 04 Учебная практика	ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий	МДК.04.01 Ведение технологического процесса нефтепереработки на установках повышенной категории

Учебная 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 и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов
ПК 1.2	Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов
ПК 1.3	Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению.
ПК 2.1	Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку
ПК 2.2	Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов
ПК 2.3	Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации
ПК 3.1	Проводить подготовку к ремонту, разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры
ПК 3.2	Проводить испытание, регулировку и сдачу оборудования после ремонта
ПК 3.3	Изготовлять приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования
ПК 3.4	Составлять техническую документацию
ПК 4.1	Обеспечение технологического процесса на технологических установках

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках 3 категории», «ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования», «ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок», «ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий».

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
Ведение технологического процесса на установках 3 категории	**Иметь практический опыт** - ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с установленным режимом; - регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке; - предупреждения и устранения производственных инцидентов; **уметь:** -обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; -осуществлять контроль качества сырья, полупродуктов и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа; -отбирать пробы на анализ и проводить анализы;

	-проводить розлив, затаривание и транспортировку готовой продукции на склад; соблюдать правила пожарной и электрической безопасности; -анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации; -осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; -осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; -оценивать состояние техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте; -вести учет расхода сырья, реагентов, количества вырабатываемой продукции, энергоресурсов; -вести отчетно-техническую документацию
Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	**Иметь практический опыт:** - обслуживания и наладки средств автоматики. - обслуживания и наладки средств автоматики - ремонта средств автоматики. **уметь:** - обслуживать и настраивать средства контроля и автоматического регулирования. - проводить подготовку приборов к поверке, сдавать приборы, принимать их после Госповерки. - составлять дефектные ведомости для текущего и капитального ремонтов.
Проведение ремонта технологических установок	**Иметь практический опыт:** -технического обслуживания и ремонта оборудования; -проведения слесарных работ. **уметь:** -проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций; -обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии. -проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций; -изготовлять сложные приспособления для сборки и монтажа оборудования, труб и коммуникаций; -проводить слесарную обработку деталей, узлов, пользоваться инструментом; -выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования;
Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории	**Иметь практический опыт** - Обеспечение технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; - Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса в зависимости от результатов лабораторных исследований и показаний КИПиА и АСУТП на технологических установках;

	- Анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок для выявления отклонения технологического режима; - Анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным значениям для недопущения нарушения технологического режима технологических установок. **уметь:** - Выявлять отклонения от регламентных показателей параметров работы оборудования технологических установок; - Применять НТД для регулирования параметров технологического процесса технологических установок по показаниям КИПиА, АСУТП.

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.04	ПК 4.1 Обеспечение технологического процесса на технологических установках	-Обеспечение технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; -Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса в зависимости от результатов лабораторных исследований и показаний КИПиА и АСУТП на технологических установках; - Анализ значений температуры,	Тема 1.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке замедленного коксования, в соответствии с регламентом.	4	По запросу работодателя
			Тема 1.2 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке замедленного коксования.	4	По запросу работодателя
			Тема 1.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке сушки-прокалки нефтяного кокса, в соответствии с регламентом.	4	По запросу работодателя
			Тема 2.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке каталитического крекинга, в	4	По запросу работодателя

		давления, межфазных уровней оборудования технологических установок для выявления отклонения технологического режима; -Анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным значениям для недопущения нарушения технологического режима технологических установок.	соответствии с регламентом.		
			Тема 2.2 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке каталитического крекинга, разработка мероприятий по их предупреждению.	4	По запросу работодателя
			Тема 2.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке гидроочистки дизельных топлив, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке гидроочистки	4	По запросу работодателя
			Тема 2.4 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке каталитического риформинга, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке каталитического риформинга.	4	По запросу работодателя
			Тема 2.5 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке сернокислотного алкилирования, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке	4	По запросу работодателя

			сернокислотного алкилирования.		
			Тема 3.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке деасфальтизации гудрона пропаном, в соответствии с регламентом.	4	По запросу работодателя
			Тема 3.2 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке селективной очистки масел, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке селективной очистки масел.	4	По запросу работодателя
			Тема 3.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке депарафинизации масел, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке депарафинизации масел.	4	По запросу работодателя
			Тема 3.4 Расчет партии масла. Дифференцированный зачет	2	По запросу работодателя
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -48					

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	102	рассредоточено	1 курс/1 семестр	ДЗ
УП.02	24	рассредоточено	1 курс/2 семестр	ДЗ
УП. 03	150	рассредоточено	1 курс/1,2 семестр	ДЗ
УП. 04	48	рассредоточено	1 курс/2 семестр	ДЗ
Всего УП	324			

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Учебная практика				**102**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1 Изучение основных профессиональных компетенций оператора технологических установок	- изучение ПК оператора ТУ, должностной инструкции оператора технологических установок, инструкции по приему-сдаче смены; -заполнение технологической документации в соответствии с методическими указаниями.	Тема 1.1 Изучение ПК оператора технологических установок. Изучение должностной инструкции оператора технологических установок. Прием и сдача вахты.	6
		- составление подробной инструкции для оператора технологических установок, принимающего или сдающего смену в соответствии с методическими указаниями.	Тема 1.2 Изучение основной технологической документации в операторной технологической установки. Ведение отчетно-технической документации.	6
		- изображение приборов (по карточкам); - расстановка приборов на технологической схеме в соответствии с методическими указаниями.	Тема 1.3 Обозначение аппаратов и приборов на технологических схемах. Расстановка приборов на технологических схемах.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**18**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 2. Изучение установки ЭЛОУ	- регулирование технологического процесса подготовки нефти к переработке на установке ЭЛОУ, с использованием динамической модели данного технологического процесса, в соответствии с	Тема 2.1 Ведение технологического процесса подготовки нефти к переработке. Соблюдение параметров технологического режим.	6

		нормативно-технологической документацией.		
		- изображение схемы работы установки ЭЛОУ с указанием на технологической схеме основных контролируемые параметры работы установки в соответствии с методическими указаниями.	Тема 2.2 Контроль качества сырья и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа на установке ЭЛОУ. Регулирование параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива.	6
		- описание подготовки и проведения остановки установки ЭЛОУ при нормальных и аварийных ситуациях; - изображение схемы приема энергоресурсов; - описание последовательности приема сырья; - описание последовательности циркуляции.	Тема 2.3 Подготовка и проведение остановки установки ЭЛОУ при нормальных и аварийных ситуациях. Подготовка и проведение нормального пуска установки ЭЛОУ.	6
		- перечисление последовательности действий оператора технологической установки при подготовке аппаратов к ремонту; - анализ причин возникновения производственных инцидентов; - указание последовательности действий оператора при пожаре в соответствии с методическими указаниями.	Тема 2.4 Подготовка аппаратов к ремонту. Соблюдение правил пожарной и электрической безопасности.	6
		- анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке ЭЛОУ; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса.	Тема 2.5 Анализ причин нарушения технологического процесса возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке ЭЛОУ. Разработка мер по их предупреждению и ликвидации.	6
		- перечисление последовательности действий оператора технологической установки при утечке нефтепродукта;	Тема 2.6 Учет расхода сырья, реагентов, количества вырабатываемой продукции,	6

		- регулирование технологического режима, с использованием динамической модели данного процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	энергоресурсов Контроль за образующимися при производстве продукции отходов, сточных вод, выбросов в атмосферу на установке ЭЛОУ. Методы утилизации и переработки.	
		- изображение схемы ЭЛОУ; - расстановка приборов на технологической схеме в соответствии с методическими указаниями.	Тема 2.7 Расстановка приборов на технологической схеме ЭЛОУ. Ведение отчетно-технической документации.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**42**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 3. Изучение установки АВТ	- регулирование технологического режима, с использованием динамической модели данного процесса, с указанием основных контролируемых параметров работы колонны, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	Тема 3.1 Ведение технологического процесса переработки нефти на установке АВТ.	6
		- расстановка операций по розжигу форсунок в печи в нужной последовательности; - вычерчивание схемы топливного кольца или схемы подачи топливного газа на печи в соответствии с методическими указаниями.	Тема 3.2 Регулирование параметров работы печей, правил розжига печей. Выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации печей.	6
		- описание последовательности операций при пуске установки; - описание порядка опрессовки блоков; - описание последовательности операций при проведении холодной циркуляции.	Тема 3.3 Подготовка и проведение остановки установки АВТ при нормальных и аварийных ситуациях. Подготовка и проведение нормального пуска установки АВТ.	6
		- анализ причин возникновения производственных инцидентов; - анализ принимаемых мер по устранению и предупреждению причин возникновения	Тема 3.4 Анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке АВТ. Предупреждение	6

		производственных инцидентов в соответствии с нормативно-технологической документацией: заполнение таблицы производственных инцидентов.	производственных инцидентов.	
		- регулирование технологического режима, с использованием динамической модели сложной ректификационной колонны, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	Тема 3.5 Регулирование параметров работы сложной атмосферной колонны К-2.	6
		- изображение схемы установки АВТ; - расстановка приборов на технологической схеме в соответствии с методическими указаниями.	Тема 3.6 Расстановка приборов на технологической схеме АВТ.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**36**
Дифференцированный зачет				**6**
УП 02. Учебная практика				**24**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел1 Технические средства автоматизации	Тема 1 Поверка и настройка приборов.	Тема 1.1 Поверка и настройка приборов.	8
		Тема 2 Счетчики	Тема 1.2 Счетчики	4
		Тема 3 Работа с измерительными приборами.	Тема 1.3 Работа с измерительными приборами.	4
		Тема 4 Разработка и сборка монтажных схем на стенде.	Тема 1.4 Разработка и сборка монтажных схем на стенде.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**22**
Дифференцированный зачет				**2**
УП 03. Учебная практика				**150**
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 1. Проведение ремонта оборудования	- применение измерительного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.1 Замеры деталей контрольно-измерительные инструменты	6
		- выявление дефектов, механических повреждений резьбовых соединений технологических трубопроводов; - применение слесарного инструмента для	Тема 1.2 Ремонт трубопровода	6

		технического обслуживания оборудования технологических установок;		
		- применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.3 Изготовление фланцевых прокладок	6
		- выявление дефектов, механических повреждений фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; - применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.4 Замена фланцевой прокладки из паронита на клапанной сборке	12
		- выявление дефектов, механических повреждений фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; - применение слесарного инструмент для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.5 Замена металлической фланцевой прокладки на клапанной сборке	6
		- выявление дефектов, механических повреждений фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; - применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.6 Установка/ снятие заглушки с рукояткой на клапанной сборке	12
		- выявление дефектов, механических	Тема 1.7 Установка/снятие	6

		повреждений фланцевых и резьбовых соединений технологических установок; - применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	поворотной заглушки на клапанной сборке	
		- выявление дефектов оборудования технологических установок; - применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.8 Снятие и установка задвижки на клапанной сборке	12
		- выявление дефектов оборудования технологических установок; - применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.9 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. - применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.10 Поверка и замена технического манометра на клапанной сборке	6
		- выполнение типовых слесарных работ при проверке технического состояния и обслуживании технологических установок;	Тема 1.11 Набивка сальникового уплотнения на трубопроводной арматуре на клапанной сборке	12

		- применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;		
		- подбор инструмента и оборудования для проведения работ. - подсоединение насоса пресса для опрессовки - применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.12 Проведение гидравлического испытания клапанной сборки.	12
		- выявление дефектов оборудования технологических установок; - применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.13 Ревизия и ремонт вентиля	6
		- выявление дефектов оборудования технологических установок; - применение слесарного инструмента для ремонта оборудования технологических установок;	Тема 1.14 Ремонт центробежного насоса	6
		- выявление дефектов оборудования технологических установок; - применение слесарного инструмента для ремонта оборудования технологических установок;	Тема 1.15 Центровка валов	6
		- выявление дефектов оборудования технологических установок; - применение слесарного инструмента для ремонта оборудования технологических установок;	Тема 1.16 Ремонт и регулировка соединительных муфт	6

		- проверка оборудования после ремонта; - ввод оборудования в эксплуатацию;	Тема.1.17 Пуск центробежного насоса	6
		- выявление дефектов оборудования технологических установок; - применение слесарного инструмента для технического обслуживания оборудования технологических установок;	Тема 1.18. Способы ремонта деталей и узлов компрессоров	6
		- составление ремонтной документации	Тема 1.19 Заполнение дефектных ведомостей	6
		- применение лабораторного оборудование для отбора проб.	Тема 1.20 Отбор проб из трубопроводов на стенде	6
Дифференцированный зачет				6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**150**
УП 04. Учебная практика				**48**
ПК 4.1	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 технологического процесса на установке замедленного коксования, в соответствии с регламентом.	4
		- 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 технологического процесса на установке замедленного коксования.	4
		- регулирование технологического процесса на установке сушки-прокалки нефтяного кокса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	Тема 1.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке сушки-прокалки нефтяного кокса, в соответствии с регламентом.	4
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**12**
ПК 4.1	Раздел 2. Изучение	- регулирование технологического процесса каталитического крекинга,	Тема 2.1 Соблюдение и регулирование параметров	4

	термокаталитических процессов	в соответствии с нормативно-технологической документацией.	технологического процесса на установке каталитического крекинга, в соответствии с регламентом.	
		- 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, разработка мероприятий по их предупреждению.	4
		- регулирование технологического процесса гидроочистки дизельных топлив, с использованием динамической модели данного технологического процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией. - анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке гидроочистки дизельных топлив; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса.	Тема 2.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке гидроочистки дизельных топлив, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке гидроочистки	4
		- регулирование технологического процесса каталитического риформинга, с использованием динамической модели данного технологического процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией. - анализ причин возникновения производственных инцидентов;	Тема 2.4 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке каталитического риформинга, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке каталитического риформинга.	4

		- заполнение таблицы неполадок технологического процесса. - указание последовательности действий оператора при пожаре в соответствии с методическими указаниями.		
		- анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - перечисление мероприятий по предупреждению возникновения производственных инцидентов.	Тема 2.5 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке сернокислотного алкилирования, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке сернокислотного алкилирования.	4
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**20**
ПК 4.1	Раздел 3. Изучение установок по производству масел	- регулирование технологического процесса деасфальтизации гудрона пропаном, в соответствии с нормативно-технологической документацией. - анализ причин возникновения производственных инцидентов; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса.	Тема 3.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке деасфальтизации гудрона пропаном, в соответствии с регламентом.	4
		- регулирование технологического процесса на установке селективной очистки масел, в соответствии с нормативно-технологической документацией. - анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке селективной очистки масел;	Тема 3.2 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке селективной очистки масел, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке селективной очистки масел.	4

		- заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - перечисление мероприятий по выполнению требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации установки; - перечисление мероприятий по предупреждению возникновения производственных инцидентов.		
		- регулирование технологического процесса на установке депарафинизации масел, в соответствии с нормативно-технологической документацией; - анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке депарафинизации масел; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса; - перечисление мероприятий по предупреждению возникновения производственных инцидентов.	Тема 3.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке депарафинизации масел, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке депарафинизации масел.	4
		- расчет партии масла, в соответствии с рецептурой приготовления	Тема 3.4 Расчет партии масла.	2
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**14**
Дифференцированный зачет				**2**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Ведение технологического процесса на установках 3 категории		**102**
Раздел 1. Изучение основных профессиональных компетенций оператора технологических установок		**18**

Тема 1.1 Изучение ПК оператора технологических установок. Изучение должностной инструкции оператора технологических установок. Прием и сдача вахты.	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение ПК оператора ТУ, должностной инструкции оператора технологических установок, инструкции по приему-сдаче смены; - заполнение технологической документации в соответствии с методическими указаниями.	6
Тема 1.2 Изучение основной технологической документации в операторной технологической установки. Ведение отчетно-технической документации.	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержание раздаточного материал по теме занятия; - составление подробной инструкции для оператора технологических установок, принимающего или сдающего смену в соответствии с методическими указаниями.	6
Тема 1.3 Обозначение аппаратов и приборов на технологических схемах. Расстановка приборов на технологических схемах.	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изображение приборов (по карточкам); - расстановка приборов на технологической схеме в соответствии с методическими указаниями.	6
Раздел 2. Изучение установки ЭЛОУ		**42**
Тема 2.1 Ведение технологического процесса подготовки нефти к переработке. Соблюдение параметров технологического режим.	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - регулирование технологического процесса подготовки нефти к переработке на установке ЭЛОУ, с использованием динамической модели данного технологического процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	6
Тема 2.2 Контроль качества сырья и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа на установке ЭЛОУ. Регулирование параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива.	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение материала занятия; - изображение схемы работы установки ЭЛОУ с указанием на технологической схеме основных контролируемые параметры работы установки в соответствии с методическими указаниями.	6
Тема 2.3 Подготовка и проведение остановки установки ЭЛОУ при нормальных и аварийных ситуациях. Подготовка и проведение нормального пуска установки ЭЛОУ.	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение материала занятия; - описание подготовки и проведения остановки установки ЭЛОУ при нормальных и аварийных ситуациях; - изображение схемы приема энергоресурсов; - описание последовательности приема сырья; - описание последовательности циркуляции.	6
	Содержание	6

Тема 2.4 Подготовка аппаратов к ремонту. Соблюдение правил пожарной и электрической безопасности.	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение материала занятия; - перечисление последовательности действий оператора технологической установки при подготовке аппаратов к ремонту; - анализ причин возникновения производственных инцидентов; - указание последовательности действий оператора при пожаре в соответствии с методическими указаниями.	
Тема 2.5 Анализ причин нарушения технологического процесса возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке ЭЛОУ. Разработка мер по их предупреждению и ликвидации.	**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 ЭЛОУ; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса.	6
Тема 2.6 Учет расхода сырья, реагентов, количества вырабатываемой продукции, энергоресурсов Контроль за образующимися при производстве продукции отходов, сточных вод, выбросов в атмосферу на установке ЭЛОУ. Методы утилизации и переработки.	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение материала занятия; - перечисление последовательности действий оператора технологической установки при утечке нефтепродукта; - регулирование технологического режима, с использованием динамической модели данного процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	6
Тема 2.7 Расстановка приборов на технологической схеме ЭЛОУ. Ведение отчетно-технической документации.	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изображение схемы ЭЛОУ; - расстановка приборов на технологической схеме в соответствии с методическими указаниями.	6
Раздел 3. Изучение установки АВТ		**42**
Тема 3.1 Ведение технологического процесса переработки нефти на установке АВТ.	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение материала занятия; - регулирование технологического режима, с использованием динамической модели данного процесса, с указанием основных контролируемых параметров работы колонны, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	6
Тема 3.2 Регулирование параметров работы печей, правил розжига печей. Выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение материала занятия;	6

безопасности при эксплуатации печей.	- расстановка операций по розжигу форсунок в печи в нужной последовательности; - вычерчивание схемы топливного кольца или схемы подачи топливного газа на печи в соответствии с методическими указаниями.	
Тема 3.3 Подготовка и проведение остановки установки АВТ при нормальных и аварийных ситуациях. Подготовка и проведение нормального пуска установки АВТ.	**Содержание**	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение материала занятия; - описание последовательности операций при пуске установки; - описание порядка опрессовки блоков; - описание последовательности операций при проведении холодной циркуляции.	
Тема 3.4 Анализ причин нарушения технологического процесса, возможных неполадок и аварийных ситуаций на установке АВТ. Предупреждение производственных инцидентов.	**Содержание**	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией Выполнение работ: - изучение материала занятия; - анализ причин возникновения производственных инцидентов; - анализ принимаемых мер по устранению и предупреждению причин возникновения производственных инцидентов в соответствии с нормативно-технологической документацией: заполнение таблицы производственных инцидентов.	
Тема 3.5 Регулирование параметров работы сложной атмосферной колонны К-2.	**Содержание**	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изучение материала занятия; - регулирование технологического режима, с использованием динамической модели сложной ректификационной колонны, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	
Тема 3.6 Расстановка приборов на технологической схеме АВТ.	**Содержание**	6
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией. Выполнение работ: - изображение схемы установки АВТ; - расстановка приборов на технологической схеме в соответствии с методическими указаниями.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**6**
УП 02. ПМ. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования		**24**
Раздел 1. Обеспечение работы оборудования		24
Тема 1.1 Поверка и настройка приборов.	**Содержание**	8
	Поверка и настройка технического манометра. Настройка преобразователя Сапфир.	
Тема 1.2 Счетчики	**Содержание**	4
	Изучение счетчиков СИ 1. Измерения с помощью счетчиков. Настройка счетчиков.	
	Содержание	4

Тема 1.3 Работа с измерительными приборами.	Изучение счетчиков СИ 1. Измерения с помощью счетчиков. Настройка счетчиков.	
Тема 1.4 Разработка и сборка монтажных схем на стенде.	**Содержание**	6
	Сборка и проверка схемы шкафа для управления нереверсивным асинхронным двигателем. Управление реверсивным двигателем с помощью кнопочного поста.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП 03. ПМ. Проведение ремонта технологических установок		150
Раздел 1. Обеспечение работы оборудования		144
Тема 1.1 Замеры деталей контрольно-измерительные инструментами	**Содержание**	6
	Контрольно-измерительные инструменты; -назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места. -инструменты со шкалами и бес шкальные. Основные показатели измерительных инструментов и приборов. Штангенциркули – устройство, применение, устройство нониуса. - проведение замеров деталей	
Тема 1.2 Ремонт трубопровода	**Содержание**	6
	Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - определение износа фасонных деталей трубопровода; - ремонт трубопровода при помощи; - ремонт резьбовых соединений трубопроводов.	
Тема 1.3 Изготовление фланцевых прокладок	**Содержание**	6
	- Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - выбор материала прокладки; - определение серии фланца; - изготовление прокладки из листа паронита.	
Тема 1.4 Замена фланцевой прокладки из паронита на клапанной сборке	**Содержание**	12
	- 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 1.5 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.	
	Содержание	6

Тема 1.6. Установка/ снятие заглушки с рукояткой на клапанной сборке	- 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 1.7. Установка/снятие поворотной заглушки на клапанной сборке	**Содержание** - Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - подготовка к установке; - установка заглушки; - контроль герметичности.	6
Тема 1.8 Снятие и установка задвижки на клапанной сборке	**Содержание** - Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - снятие задвижки с трубопровода; - разборка задвижки; - дефектация деталей задвижки; - установка задвижки на трубопровод.	12
Тема 1.9 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 1.10 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.	6
Тема 1.11 Набивка сальникового уплотнения на трубопроводной арматуре на клапанной сборке	**Содержание** - Подбор инструмента и оборудования для проведения работ; - выбор сальника; - откручивание грундбуксы; -удаление старой набивки; - нарезка колец сальниковой набивки; -набивка сальника.	12
Тема 1.12 Проведение гидравлического испытания клапанной сборки.	**Содержание** - Подбор инструмента и оборудования для проведения работ. - подготовка к испытаниям; - испытание на герметичность; - испытание на работоспособность.	12
Тема 1.13 Ревизия и ремонт вентиля	**Содержание** - Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - Разборка вентиля; - дефектация деталей вентиля; - притирка клапана и седла;	4

	- шлифовка штока; - сборка деталей вентиля.	
Тема 1.14 Ремонт центробежного насоса	**Содержание**	8
	- Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - разборка центробежного насоса; - дефектация деталей насоса; - ремонт вала, рабочего колеса - замена подшипников; - сборка насоса.	
Тема 1.15 Центровка валов	**Содержание**	8
	Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - проведение динамической центровки вала; - проведение статической центровки вала; - установка вала в рабочее положение; - замер фактического биения вала	
Тема 1.16 Ремонт и регулировка соединительных муфт	**Содержание**	8
	Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - разборка соединения; - ремонт шпоночного паза (изготовление шпонки); - установка полумуфты с натягом. - центровка муфтового соединения	
Тема.1.17 Пуск центробежного насоса	**Содержание**	4
	- Подготовка насоса к обкатке после ремонта; - проведение пуска насоса; - проведение обкатки насоса согласно, инструкции на холостом ходу и под нагрузкой; - наблюдение за работой центробежного насоса. - занесение результатов обкатки в эксплуатационный журнал.	
Тема 1.18. Способы ремонта деталей и узлов компрессоров	**Содержание**	8
	- Подбор инструмента и оборудования для проведения ремонтных работ; - разборка и ремонт торцевого соединения компрессора; - ремонт шкивов ременчатых передач компрессоров. - сборка клапанов и регулировка клапанов.	
Тема 1.19 Отбор проб из трубопроводов на стенде	**Содержание**	4
	- Подбор оборудования для проведения работ; - последовательность действий при отборе проб газов	
Тема 1.20 Заполнение дефектных ведомостей	**Содержание**	2
	Изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - заполнение дефектных ведомостей по ремонту оборудования, в соответствии с технологической инструкцией.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП 04. ПМ 04. Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории		**48**
Раздел 1. Изучение термических процессов		**12**
Тема 1.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке замедленного коксования, в соответствии с регламентом.	**Содержание**	4
	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 на установке замедленного коксования.	**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 замедленного коксования; - заполнение таблицы неполадок технологического процесса.	4
Тема 1.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке сушки-прокалки нефтяного кокса, 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 установке сушки-прокалки нефтяного кокса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	4
Раздел 2. Изучение термокаталитических процессов		**20**
Тема 2.1 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке каталитического крекинга, 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 каталитического крекинга, с использованием динамической модели данного технологического процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией.	4
Тема 2.2 Анализ причин нарушения технологического процесса на установке каталитического крекинга, разработка мероприятий по их предупреждению.	**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.	4
Тема 2.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке гидроочистки дизельных топлив, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке гидроочистк	**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.	4

Тема 2.4 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке каталитического риформинга, в соответствии с регламентом. 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; - вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса каталитического риформинга, с использованием динамической модели данного технологического процесса, в соответствии с нормативно-технологической документацией. - анализ причин возникновения производственных инцидентов; - указание последовательности действий оператора при пожаре в соответствии с методическими указаниями.	4
Тема 2.5 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке сернокислотного алкилирования, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке сернокислотного алкилирования	**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 сернокислотного алкилирования, в соответствии с нормативно-технологической документацией. - анализ причин возникновения производственных инцидентов.	4
Раздел 3. Изучение установок по производству масел		**14**
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. - анализ причин возникновения производственных инцидентов.	4
Тема 3.2 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса на установке селективной очистки масел, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке селективной очистки масел.	**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 селективной очистки масел, в соответствии с нормативно-технологической документацией. - анализ причин возникновения производственных инцидентов.	4
Тема 3.3 Соблюдение и регулирование параметров технологического процесса	**Содержание** Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией.	4

на установке депарафинизации масел, в соответствии с регламентом. Анализ причин нарушения технологического процесса на установке депарафинизации масел	Выполнение работ: - изучение содержания раздаточного материал по теме занятия; - вычерчивание технологической схемы; процесса; - регулирование технологического процесса депарафинизации масел, в соответствии с нормативно-технологической документацией. - анализ причин возникновения производственных инцидентов.	
Тема 3.4 Расчет партии масла.	**Содержание**	2
	Организация рабочего места, требования к безопасности труда. Ознакомление с технологической документацией Выполнение работ: - изучение материала занятия; - расчет партии масла	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория Химии и технологии нефти и газа, оснащена 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 Агибалова, Н.Н. Технология и установки переработки нефти и газа: учеб. пособие / Н.Н. Агибалова.- Санкт-Петербург: Лань, 2020.- 308с. : табл., ил.- Еремеев, С.В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли: учеб. пособие / С.В. Еремеев.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 136с. : табл., ил.

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

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

4 Ивашкина, Е.Н. Химия нефти и газа: учеб. пособие / Е.Н. Ивашкина, Е.М. Юрьев, Е.В. Бешагина.- Москва: КНОРУС, 2022.- 262с.

5 Калекин, В.С. Процессы и аппараты химической технологии: учеб. пособие / В.С. Калекин .- Москва: РУСАЙНС, 2021.- 460с. : схемы, чертежи-

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

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

9 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.

10 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. : ил.-

11 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
12 Ткачева, Г.В. Оператор технологических установок (специальность Переработка нефти и газа): учеб. пособие/ Ткачева, Кравцова, Гербсоммер- М.: КНОРУС, 2024.- 214с.
13 Тупикин, Е.И. Общая нефтехимия: учеб. пособие / Е.И. Тупикин.- Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 320с. : табл., ил.-
14 Феофанов, А.Н. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина.- Москва: Академия, 2023.- 240с
15 Феофанов, А.Н. Технология пусконаладочных работ: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М. Толкачева.- Москва: Академия, 2023.- 288с.
16 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. Эксплуатациия, обслуживание и диагностика технологических машин: учеб. пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон. Э.Э. Ягьев.- Москва: ИНФРА-М, 2020.- 356с. : табл., ил.-
2 Еремеев, С.В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли: учеб. пособие / С.В. Еремеев.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 136с. : табл., ил.
3 Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учеб. пособие / А.А. Иванов.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.- 224с. : табл
4 Нормы пожарной безопасности "Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией" (НПБ 110-03)"
5 Нормы пожарной безопасности (НПБ 105-03). Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
6 Нормы пожарной безопасности «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях» (НПБ 104-03)
7 Подвинцев И.Б Нефтепереработка. Практический вводный курс: учебное пособие: Издательский Дом «Интелект», 2016. – 120с.
8 Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30 июля 2004 г. N 401;
9 Селевцов, Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов.- Москва: Академия, 2019.- 352с. : табл., ил.-
10 Смидович, Е.В. Технология переработки нефти и газа. Крекинг нефтяного сырья и переработка углеводородных газов. – М.: Альянс, 2016. –328 с.
11 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);
12 Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
13 Чудиевич, Д.А. Эксплуатация технологического оборудования: учебник / Д.А. Чудиевич, О.Д. Пестовников.- Москва: Академия, 2019.- 192с. : табл., ил.-
14 Элверс Б. Топлива. Производство, применение, свойства. Справочник.: пер. с англ./под ред Т.Н. Митусовой. – СПб.: ЦОП «Профессия», 2017. – 416 с.

Интернет-ресурсы:

1 Насосы и оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.allpumps.kiev.ua
2 Нефтепереработка и нефтехимия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.npnh.ru/
3 Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pbperm.ru/
4 Химия и технология топлив и масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.nitu.ru/xttm.html

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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся 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 УП 03 УП.02 УП 04	ПК 1.1 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	Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике. Зачет по практике.
	ПК 1.2 Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	Демонстрирует умение контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	
	ПК 1.3 Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению	Демонстрирует умение анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению	
	ПК 2.1 Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку	Демонстрирует умение обслуживать и настраивать средства контроля и автоматического регулирования	
	ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов	Демонстрирует умение: - проводить подготовку приборов к поверке, сдавать приборы, принимать их после Госповерки.	
	ПК 2.3. Составлять дефектные ведомости для текущего и капитального ремонтов.	Демонстрирует умение: - составлять дефектные ведомости для текущего и капитального ремонтов;	
	ПК 3.1 Проводить подготовку к ремонту, разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры	Демонстрирует умение проводить подготовку к ремонту, разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры	
	ПК 3.2. Проводить испытание, регулировку и сдачу оборудования после ремонта.	Демонстрирует умение проводить испытание, регулировку и сдачу оборудования после ремонта	
	ПК 3.3. Изготовлять приспособления для	Демонстрирует умение изготовлять приспособления	

	сборки и монтажа ремонтного оборудования	для сборки и монтажа ремонтного оборудования	
	ПК 3.4. Составлять техническую документацию	Демонстрирует умение составлять техническую документацию	
	ПК 4.1 Обеспечение технологического процесса на технологических установках	Демонстрирует умение обеспечивать технологический процесс на технологических установках	
	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-	Демонстрирует умение проявления 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	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 1.1.1.2
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках 3 категории

ПП.02 ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования

ПП.03 ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок

ПП.04 ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий

2025 г.

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 производственной практики (ПП) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки 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 Ведение технологического процесса на установках 3 категории	МДК.01.01 Ведение технологического процесса нефтепереработки
ПП 02 Производственная практика	ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	МДК.02.01 Обслуживание технических средств автоматизации
ПП 03 Производственная практика	ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок	МДК.03.01 Ремонт технологического оборудования
ПП 04 Производственная практика	ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий	МДК.04.01 Ведение технологического процесса нефтепереработки на установках повышенной категории

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 и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов
ПК 1.2	Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов
ПК 1.3	Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению.
ПК 2.1	Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку
ПК 2.2	Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов
ПК 2.3	Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации
ПК 3.1	Проводить подготовку к ремонту, разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры
ПК 3.2	Проводить испытание, регулировку и сдачу оборудования после ремонта
ПК 3.3	Изготовлять приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования
ПК 3.4	Составлять техническую документацию
ПК 4.1	Обеспечение технологического процесса на технологических установках

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках 3 категории», «ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования», «ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок», «ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий».

1.3.Планируемые результаты освоения производственной 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
Ведение технологического процесса на установках 3 категории	**Иметь практический опыт** - ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с установленным режимом; - регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке; - предупреждения и устранения производственных инцидентов; **уметь:** -обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; -осуществлять контроль качества сырья, полупродуктов и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа; -отбирать пробы на анализ и проводить анализы; -проводить розлив, затаривание и транспортировку готовой продукции на склад; соблюдать правила пожарной и электрической безопасности;

	-анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации; -осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; -осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; -оценивать состояние техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте; -вести учет расхода сырья, реагентов, количества вырабатываемой продукции, энергоресурсов; -вести отчетно-техническую документацию
Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	**Иметь практический опыт:** - обслуживания и наладки средств автоматики. - обслуживания и наладки средств автоматики - ремонта средств автоматики. **уметь:** - обслуживать и настраивать средства контроля и автоматического регулирования. - проводить подготовку приборов к поверке, сдавать приборы, принимать их после Госповерки. - составлять дефектные ведомости для текущего и капитального ремонтов.
Проведение ремонта технологических установок	**Иметь практический опыт:** -технического обслуживания и ремонта оборудования; -проведения слесарных работ. **уметь:** -проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций; -обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии. -проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций; -изготовлять сложные приспособления для сборки и монтажа оборудования, труб и коммуникаций; -проводить слесарную обработку деталей, узлов, пользоваться инструментом; -выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования;
Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории	**Иметь практический опыт** - Обеспечение технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; - Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса в зависимости от результатов лабораторных исследований и показаний КИПиА и АСУТП на технологических установках; - Анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок для выявления отклонения технологического режима;

	- Анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным значениям для недопущения нарушения технологического режима технологических установок. **уметь:** - Выявлять отклонения от регламентных показателей параметров работы оборудования технологических установок; - Применять НТД для регулирования параметров технологического процесса технологических установок по показаниям КИПиА, АСУТП.

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.04	ПК 4.1 Обеспечение технологического процесса на технологических установках	- обеспечение технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок; - изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса в зависимости от результатов лабораторных исследований и показаний КИПиА и АСУТП на технологических установках; - анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок для выявления	Тема 1.1 Обеспечение технологического режима работы технологических установок	22	По запросу работодателя
			Тема 1.2 Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса	22	По запросу работодателя
			Тема 1.3 Анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок	22	По запросу работодателя
			Тема 1.4 Анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным	22	По запросу работодателя
			Дифференцированный зачет	2	По запросу работодателя

		отклонения технологического режима; - анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным значениям для недопущения нарушения технологического режима технологических установок.			
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 90					

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	90	концентрированно	1 курс /2 семестр
ПП. 02	90	концентрированно	1 курс /2 семестр
ПП. 03	90	концентрированно	1 курс /2 семестр
ПП. 04	90	концентрированно	1 курс /2 семестр
Всего ПП	360		

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП 01. ПМ 01. Ведение технологического процесса на установках 3 категории				**90**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов	- Соблюдение параметров технологического процесса. - Отбор проб на анализ и проведение анализов; - Проведение розлива, затаривание и транспортировка готовой продукции на склад. - Соблюдение правил пожарной и электрической безопасности. - Осуществление выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта.	Тема 1.1 Ведение технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с установленным режимом	30

		- Ведение отчетно-технической документации.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	30
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 2. Контроль качества и расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	- Контроль и регулирование технологического процесса в соответствии с нормативно-технологической документацией. - Учет расхода расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов в соответствии с нормативно-технологической документацией. - Корректировка технологического режима с учетом расхода расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.	Тема 2.1 Регулирование параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке	30
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	30
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 3. Анализ причин возникновения производственных инцидентов, меры по их устранению и предупреждению.	- Оценка состояния техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте. - Анализ причин нарушений технологического процесса и разработка мер по их предупреждению и ликвидации.	Тема 3.1 Предупреждение и устранение производственных инцидентов	28
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	28
Дифференцированный зачет				2
ПП 02. ПМ 02. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования				**90**
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Раздел 1. Наблюдение за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.	- Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования; - Настройка средств контроля и автоматического регулирования	Тема 1.1 Обслуживание и наладка средств автоматики	30
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	30

ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Раздел 2. Обеспечение своевременной поверки контрольно-измерительных приборов	- Проведение подготовки приборов к поверке. - Сдача приборов, приемка их после Госповерки.	Тема 2.1 Подготовка приборов к поверке, сдача приборов, приемка после ремонта средств автоматики.	30
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	30
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Раздел 3. Проведение монтажа, демонтажа контрольно-измерительных приборов	- Ремонт средств автоматики. - Составление дефектных ведомостей для текущего и капитального ремонтов.	Тема 3.1 Ремонт средств автоматики	28
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	28
Дифференцированный зачет				2
ПП 03. ПМ 03 Проведение ремонта технологических установок				**90**
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 1. Проведение разборки, ремонта, сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры	Выявление и устранение дефектов во время эксплуатации оборудования. Проведение технического обслуживания оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций.	Тема 1.1 Техническое обслуживание и ремонт оборудования	30
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	30
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 2. Проведение испытания, регулирование и сдача оборудования после ремонта.	Изготовление сложных приспособлений для сборки и монтажа оборудования, труб и коммуникаций; Проведение слесарной обработки деталей, узлов, использование инструмента; Проведение подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций;	Тема 2.1 Техническое обслуживание и ремонт оборудования	30
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	30
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 3. Изготовление приспособлений для сборки и монтажа ремонтного оборудования. Составление технической документации.	Проведение слесарной обработки деталей, узлов, пользование инструментом. Проведение подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций. Обеспечение выполнения правил безопасности труда, промышленной санитарии.	Тема 3.1 Проведение слесарных работ	28
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	28
Дифференцированный зачет				2
ПП 04. ПМ 04. Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории				**90**
ПК 4.1	Раздел 1. Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств	Осуществление оперативного контроля за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами.	Тема 1.1 Обеспечение технологического режима работы технологических установок	30

	автоматизации и результатов анализов	Регулирование параметров технологического процесса и их в соответствии с регламентом производства. Использование нормативной и технической документации в профессиональной деятельности.	Тема 1.2 Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса	
		Контроль технологических параметров работы установки для выявления отклонений технологического режима	Тема 1.3 Анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок	
		Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	Тема 1.4 Анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	88
Дифференцированный зачет				2

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках 3 категории		90
Раздел 1. Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов		30
Тема 1.1 Ведение технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с установленным режимом	**Содержание**	30
	- Регулирование технологического процесса в соответствии с нормативно-технологической документацией. - Соблюдение параметров технологического процесса. - Отбор проб на анализ и проведение анализов; - Проведение розлива, затаривание и транспортировка готовой продукции на склад. - Соблюдение правил пожарной и электрической безопасности. - Осуществление выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта. - Ведение отчетно-технической документации.	

Раздел 2. Контроль качества и расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов		30
Тема 2.1 Регулирование параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке	**Содержание**	30
	- Контроль технологического процесса в соответствии с нормативно-технологической документацией. - Регулирование технологического процесса в соответствии с нормативно-технологической документацией. - Учет расхода расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов в соответствии с нормативно-технологической документацией. - Корректировка технологического режима с учетом расхода расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.	
Раздел 3. Анализ причин возникновения производственных инцидентов, меры по их устранению и предупреждению.		28
Тема 3.1 Предупреждение и устранение производственных инцидентов	**Содержание**	28
	- Анализ причин нарушений технологического процесса и разработка мер по их предупреждению и ликвидации - Разработка мер по устранению производственных инцидентов. - Оценка состояния техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 02. ПМ 02. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования		90
Раздел 1. Наблюдение за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.		30
Тема 1.1 Обслуживание и наладка средств автоматики	**Содержание**	30
	- Обслуживание средств контроля и автоматического регулирования; - Настройка средств контроля и автоматического регулирования.	
Раздел 2. Обеспечение своевременной поверки контрольно-измерительных приборов		30
Тема 2.1 Подготовка приборов к поверке, сдача приборов, приемка после ремонта средств автоматики.	**Содержание**	30
	Проведение подготовки приборов к поверке, сдача приборов; Приемка приборов после Госповерки.	
Раздел 3. Проведение монтажа, демонтажа контрольно-измерительных приборов		28
Тема 3.1 Ремонт средств автоматики	**Содержание**	28
	- Ремонт средств автоматики. - Составление дефектных ведомостей для текущего и капитального ремонтов.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 03. ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок		90

Раздел 1. Проведение разборки, ремонта, сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры		30
Тема 1.1 Техническое обслуживание и ремонт оборудования	**Содержание** Остановка оборудования технологических установок с отключением от действующих коммуникаций и аппаратуры в штатном и аварийном режимах Освобождение оборудования технологических установок от сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции	30
Раздел 2. Проведение испытания, регулирование и сдача оборудования после ремонта.		30
Тема 2.1 Техническое обслуживание и ремонт оборудования	**Содержание** Изготовление сложных приспособлений для сборки и монтажа оборудования, труб и коммуникаций; Проведение слесарной обработки деталей, узлов, использование инструмента; Проведение подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций; Подготовка к гидравлическим испытаниям, и испытание оборудования технологических установок после ремонта; Осуществление пуска оборудования технологических установок в штатном и аварийном режимах.	30
Раздел 3. Изготовление приспособлений для сборки и монтажа ремонтного оборудования. Составление технической документации.		28
Тема 3.1 Проведение слесарных работ	**Содержание** Проведение слесарной обработки деталей, узлов, пользование инструментом. Проведение подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций. Обеспечение выполнения правил безопасности труда, промышленной санитарии.	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 04. ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категории		90
Раздел 1. Контроль и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов		88
Тема 1.1 Обеспечение технологического режима работы технологических установок	**Содержание** - обеспечение технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок;	22
Тема 1.2 Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса	**Содержание** - изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса в зависимости от результатов лабораторных исследований и показаний КИПиА и АСУТП на технологических установках;	22

Тема 1.3 Анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок	**Содержание**	22
	- анализ значений температуры, давления, межфазных уровней оборудования технологических установок для выявления отклонения технологического режима;	
Тема 1.4 Анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным	**Содержание**	22
	- анализ соответствия данных лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции регламентным значениям для недопущения нарушения технологического режима технологических установок.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

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 и/или электронные издания

1 Агибалова, Н.Н. Технология и установки переработки нефти и газа: учеб. пособие / Н.Н. Агибалова.- Санкт-Петербург: Лань, 2020.- 308с. : табл., ил.- Еремеев, С.В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли: учеб. пособие / С.В. Еремеев.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 136с. : табл., ил.

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

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

4 Ивашкина, Е.Н. Химия нефти и газа: учеб. пособие / Е.Н. Ивашкина, Е.М. Юрьев, Е.В. Бешагина.- Москва: КНОРУС, 2022.- 262с.

5 Калекин, В.С. Процессы и аппараты химической технологии: учеб. пособие / В.С. Калекин .- Москва: РУСАЙНС, 2021.- 460с. : схемы, чертежи-

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

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

9 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.
10 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. : ил.-
11 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
12 Ткачева, Г.В. Оператор технологических установок (специальность Переработка нефти и газа): учеб. пособие/ Ткачева, Кравцова, Гербсоммер- М.: КНОРУС, 2024.- 214с.
13 Тупикин, Е.И. Общая нефтехимия: учеб. пособие / Е.И. Тупикин.- Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 320с. : табл., ил.-
14 Феофанов, А.Н. Основы автоматизации технологических процессов: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина.- Москва: Академия, 2023.- 240с
15 Феофанов, А.Н. Технология пусконаладочных работ: учебник / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М. Толкачева.- Москва: Академия, 2023.- 288с.
16 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. Эксплуатациия, обслуживание и диагностика технологических машин: учеб. пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон. Э.Э. Ягьев.- Москва: ИНФРА-М, 2020.- 356с. : табл., ил.-
2 Еремеев, С.В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли: учеб. пособие / С.В. Еремеев.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 136с. : табл., ил.
3 Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учеб. пособие / А.А. Иванов.- Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.- 224с. : табл
4 Нормы пожарной безопасности "Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией" (НПБ 110-03)"
5 Нормы пожарной безопасности (НПБ 105-03). Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
6 Нормы пожарной безопасности «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях» (НПБ 104-03)
7 Подвинцев И.Б Нефтепереработка. Практический вводный курс: учебное пособие: Издательский Дом «Интелект», 2016. – 120с.
8 Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30 июля 2004 г. N 401;
9 Селевцов, Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов.- Москва: Академия, 2019.- 352с. : табл., ил.-
10 Смидович, Е.В. Технология переработки нефти и газа. Крекинг нефтяного сырья и переработка углеводородных газов. – М.: Альянс, 2016. –328 с.

11 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);
12 Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
13 Чудиевич, Д.А. Эксплуатация технологического оборудования: учебник / Д.А. Чудиевич, О.Д. Пестовников.- Москва: Академия, 2019.- 192с. : табл., ил.-
14 Элверс Б. Топлива. Производство, применение, свойства. Справочник.: пер. с англ./под ред Т.Н. Митусовой. – СПб.: ЦОП «Профессия», 2017. – 416 с.

Интернет-ресурсы:

1 Насосы и оборудование [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.allpumps.kiev.ua
2 Нефтепереработка и нефтехимия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.npnh.ru/
3 Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pbperm.ru/
4 Химия и технология топлив и масел [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.nitu.ru/xttm.html

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

Производственная практика реализуются 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 производственной практики

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01 **ПП 02** **ПП 03** **ПП 04**	ПК 1.1 Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов .	- Демонстрирует умение контролировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов; - Демонстрирует умение регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов;	Дневник, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике Зачет по практике
	ПК 1.2 Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	Демонстрирует умение контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	
	ПК 1.3 Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению	Демонстрирует умение анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению	
	ПК 2.1 Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.	Демонстрирует умение следить за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации; Демонстрирует умение проводить наладку контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации	
	ПК 2.2 Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов	Демонстрирует умение проводить поверку контрольно-измерительных приборов	
	ПК 2.3 Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов.	Демонстрирует умение проводить монтаж контрольно-измерительных приборов; Демонстрирует умение проводить демонтаж контрольно-измерительных приборов	
	ПК 3.1 Проводить подготовку к ремонту, разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры	Демонстрирует умение проводить подготовку к ремонту, разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры	
	ПК 3.2 Проводить испытания, регулирование	Демонстрирует навыки проведения испытания,	

	и сдачу оборудования после ремонта.	регулирования и сдачи оборудования после ремонта.	
	ПК 3.3 Изготовлять приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования	Демонстрирует умение изготовлять приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования	
	ПК 3.4 Составлять техническую документацию.	Демонстрирует умение составлять техническую документацию.	
	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,	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	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	
	ПК 4.1 Обеспечение технологического процесса на технологических установках	Демонстрирует умение обеспечивать технологический процесс на технологических установках	
	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	Демонстрирует умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и	

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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 2
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП.01 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» 2

«ОП.02 ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ» 12

«ОП 03 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ» 20

«ОП.04 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ» 30

«ОП.05 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ» 38

«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 47

«ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 60

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» 70

2025 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

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.01 Электротехника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Электротехника»: научить студентов читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы, научить студентов рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей, научить студентов использовать в работе электроизмерительные приборы.

Дисциплина «ОП.01 Электротехника» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.	– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметры электрических схем; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.

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	22
теоретическое обучение	36	
Самостоятельная работа	16	
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета		
Всего	**52**	**22**

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Электротехника		***34/16***	
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание**	***6/4***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. ***Введение.*** Цели и задачи учебной дисциплины. Характеристика учебной дисциплины, ее место и роль в системе получаемых знаний. Связь с другими учебными дисциплинами. Универсальность электрической энергии, ее свойства и применение. История развития электротехники и электроники. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики.	***2***	
	2. «Организационные вопросы проведения лабораторных занятий в учебном заведении. Лабораторная база. Техника безопасности»	2/2	
	3. Расчет электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов	2/2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	***8/6***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. ***Электрические цепи.*** Состав электрических цепей. Внешняя и внутренняя электрическая цепь. ЭДС и напряжение. Простые и сложные электрические цепи. Схемы замещения источников ЭДС и тока, приемников электрической энергии. Метод узловых и контурных уравнений. Метод контурных токов. Метод наложения токов. Метод узловых напряжений	***2***	
	2. Исследование режимов работы электрической цепи. Сборка электрической цепи. Основы правильного использования электроизмерительных приборов. Измерение основных параметров электрической цепи.	2/2	
	3. Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением.	2/2	
	4 Расчет сложных электрических цепей методом узловых и контурных уравнений.	2/2	
Тема 1.3. Магнитное поле	**Содержание**	**12/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. ***Магнитные цепи.*** Магнитная индукция, магнитный поток, потокосцепление. Магнитные свойства материалов. Энергия магнитного поля. Расчет однородной и неоднородной магнитной цепи. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей. Закон ЭМИ. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Самоиндукция, взаимоиндукция, потокосцепление. Коэффициент магнитной связи. Взаимодействие магнитных полей с переменным током. Эффекты потерь в магнитных материалах при переменном токе.	**2**	

	2 Исследование магнитной цепи. Измерение основных параметров магнитной цепи.	2/2	
	3. Расчет магнитных цепей (прямая и обратная задачи)	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам: «Основные проводниковые материалы», «Основные проводниковые изделия», «Характеристики проводниковых материалов», «Сверхпроводимость», «Электрическая сварка», Электрическое освещение», «Электронагревательные приборы в быту», Электрические печи в промышленности», и т.п.	***6***	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. ***Элементы и основные параметры переменного тока.*** Переменный ток. Синусоидальная ЭДС, параметры переменного тока. Действующее и среднее значение переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Векторное изображение переменных токов и напряжений. Цепь переменного тока с индуктивностью и емкостью. Векторное изображение. Получение трехфазной ЭДС. Симметричная нагрузка при соединении звездой и треугольником. Фазные и линейные токи и напряжения, соотношения между ними. Несимметричная нагрузка в трехфазной цепи, роль нулевого провода. Напряжение смещения нейтрали. Векторная диаграмма. Расчет неразветвленной цепи переменного тока с R, L, C. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Расчет разветвленной цепи с R, L, C. Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Компенсация реактивной мощности в электрических цепях. Коэффициент мощности. Методы увеличения коэффициента.	**2**	
	2. Расчет электрической цепи переменного тока с активным сопротивлением.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление электронной презентации по темам: «Активная, реактивная и полная мощности трехфазного симметричного приемника», «Методы измерения активной мощности и энергии в трехфазных цепях».	**4**	
Раздел 2. Электроника		***18/6***	
Тема 2.1. Электронные приборы	**Содержание**	**14/6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. ***Физические основы электронных приборов, их классификация.*** Типы, устройство и характеристики электровакуумных приборов. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Понятие об электронной и дырочной проводимости, об основных и неосновных носителях зарядов. Дрейфовый и диффузионный токи. Электронно-дырочный (p-n) переход. Механизм образования. Равновесное состояние p-n перехода. Прямое и обратное включение.	**2**	
	2. Исследование выпрямительного диода.	2/2	
	3. Исследование биполярного транзистора.	2/2	
	4. Расчет погрешностей измерения при прямых измерениях.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление электронной презентации по темам: «Измерительные механизмы», «Измерительные трансформаторы», «Мостовые методы измерения», «Компенсационный метод	**6**	

	измерения», «Электрические измерения неэлектрических величин», «Логометры». Выполнение упражнений на тему «Расчет шунтов и добавочных сопротивлений»		
Тема 2.2. Источники питания	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. ***Классификация источников питания.*** Неуправляемые выпрямители. Классификация выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы токов и напряжений. Мостовая схема выпрямления. Внешняя характеристика выпрямителя. Трехфазные схемы выпрямления. Принцип работы, графики.	**4**	
	2. ***Сглаживающие фильтры.*** Назначение, типы сглаживающих фильтров. Коэффициент сглаживания. Индуктивные, емкостные, LC, RC- фильтры. Электронные фильтры. Схемы, принцип работы.		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		***2***	
Всего:		***52/22***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Кабинет «Электротехники», 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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки
Знает: – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметры электрических схем; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.	Перечисление классификаций электронных приборов, с объяснением их устройства и области применения Объяснение назначения и последовательности выполнения расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей Изложение основных законов электротехники с объяснением их сущности. Результаты тестирования Перечисление основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин с указанием приборов для их измерения Изложение основ теории электрических машин, объяснение принципов работы типовых электрических устройств Результаты тестирования Объяснение основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках Перечисление параметров электрических схем и единиц их измерения Результаты тестирования Изложение принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, объяснение последовательности действий при выборе Объяснение принципов действия и конструкции электротехнических и электронных устройств и приборов, перечисление их характеристик Перечисление свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов Результаты тестирования Перечисление способов получения, передачи и использования электрической энергии с объяснением их сущности Объяснение устройства, принципов действия и основных характеристики электротехнических приборов Перечисление характеристик и параметров электрических и магнитных полей с указанием единиц измерения	Тестирование, промежуточная аттестация
Умения: – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; – собирать электрические схемы;	Применение основных законов электротехники для расчета параметров электрических и магнитных цепей, электрооборудования. Обоснованный выбор электроизмерительных приборов и приспособлений с определенными характеристиками для определения технического состояния электрооборудования; Правильное включение электроизмерительных приборов в цепь; Соблюдение правил техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами;	Тестирование, промежуточная аттестация

– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.	Демонстрация навыков в сборке электрических схем; Правильное включение электроизмерительных приборов в цепь; Соблюдение правил техники безопасности при сборке электрических схем; Нахождение и устранение неисправностей в электрических цепях в процессе сборки; Выделение отличительных признаков электрических принципиальных и монтажных схем; Воспроизведение условных графических обозначений элементов электрических и монтажных схем; Изложение правил чтения принципиальных электрических схем и применение на практике; Демонстрация навыков применения электронные компоненты при составлении электрических схем. Демонстрация навыков при работе работать с современной элементной базой электронной аппаратуры	

Приложение 2.2
к ПОП-П по профессии
18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

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 02. Основы стандартизации и технические измерения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы стандартизации и технические измерения»: является формирование базовых практических знаний и навыков получения и обработки измерительной информации при решении инженерных задач; изучение основных положений теоретической, законодательной и прикладной метрологии, а также получение базовых знаний в области стандартизации и технических измерений.

Дисциплина «Основы стандартизации и технические измерения» 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, ОК 05	Находить способы и методы выполнения задачи Прогнозировать развитие стандартных ситуаций Прогнозировать возможные последствия в нестандартных ситуациях 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 Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Правила и критерии принятия решений Сущность понятий стандартные и нестандартные ситуации в профессиональной деятельности Особенности нестандартных ситуаций и их классификацию Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Основы проектной деятельности

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	34	20
теоретическое обучение	34	20
Самостоятельная работа	17	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет		
Всего	**51**	**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. Стандартизация		**16/8**	
Тема 1.1 Система стандартизации	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	1.Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно -технического прогресса. Сущность стандартизации. 2.Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.		
	Тематика учебных занятий	**4/2**	
	1.**Комбинированное занятие.** Система стандартизации.	2	
	2.Комбинированное занятие. Система стандартизации.	2/2	
Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	1. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средства измерения. Стандартизация и экология.		
	Тематика учебных занятий	**2**	
	3.Комбинированное занятие. Стандартизация в различных сферах	2	
Тема 1.3 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	**Содержание**	**2/2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	1. 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	**2/2**	
	4. Комбинированное занятие. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	2	
Тема 1.4 Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	1. Основные положения, термины и определения. Решение задач.		
	Тематика учебных занятий	**4/4**	
	5. Комбинированное занятие. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости.	2	
	6. Комбинированное занятие. Решение задач по изучению ГОСТа 25346-89	2	

	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1 Проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям	4	
Раздел 2. Метрология		**18/8**	
Тема 2.1 Общие сведения о метрологии	**Содержание**	2/0	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	1. 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**	
	7. Комбинированное занятие. Общие сведения о метрологии	2	
Тема 2.2 Средства, методы и погрешность измерения	**Содержание**	**4/4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	1. Средства измерения. 2. Методы измерения. 3. Погрешности измерений и средств измерений		
	Тематика учебных занятий	**4/4**	
	8. Комбинированное занятие. Средства, методы и погрешность измерения	2	
	9. Комбинированное занятие. Средства, методы и погрешность измерения	2	
Тема 2.3 Основы метрологического обеспечения различных видов работ	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	1. Нормативные и технические основы метрологического обеспечения. 2. Организационные основы метрологического обеспечения.		
	Тематика учебных занятий	**4/2**	
	10. Комбинированное занятие Основы метрологического обеспечения различных видов работ	2	
	11. Комбинированное занятие Основы метрологического обеспечения различных видов работ	2/2	
Тема 2.4 Аккредитация метрологических служб	**Содержание**	**2/0**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	1. Цели и принципы аккредитации, основные требования, предъявляемые к аккредитуемым		
	Тематика учебных занятий	2	
	12. Комбинированное занятие Аккредитация метрологических служб	2	
Тема 2.5 Метрологический контроль и надзор	**Содержание**	**2/2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	1. Цели и задачи проведения государственного надзора и контроля метрологических служб предприятий. Сферы обязательного государственного надзора и контроля метрологических служб.		
	Тематика учебных занятий	**2/2**	
	13. Комбинированное занятие Метрологический контроль и надзор	2/2	

	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2 Проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям	4	
Раздел 3 Управление качеством		**6/0**	
Тема 3.1 Сущность управления качеством	**Содержание**	2/0	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО 9000).		
	Тематика учебных занятий	**2**	
	14. Комбинированное занятие Сущность управления качеством.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 3 Проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям	4	
Раздел 4 Сертификация		**9/4**	
Тема 4.1 Сущность и проведение сертификации	**Содержание**	9/4	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	1. Сущность сертификации. 2. Проведение сертификации. 3. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.		
	Тематика учебных занятий	4/4	
	15. Комбинированное занятие Сущность и проведение сертификации	2	
	16. Комбинированное занятие Сущность и проведение сертификации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучений раздела 4 Проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям	5	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Стандартизации и технических измерений», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Вячеславова, О. Ф., Допуски и технические измерения : учебник / О. Ф. Вячеславова, Д. А. Дьяков, И. Е. Парфеньева, С. А. Зайцев. — Москва : КноРус, 2024. — 267 с. — ISBN 978-5-406-12756-8. — URL: https://book.ru/book/952433 — Текст : электронный.

2.Кравченко Е.Г. Нормирование точности и технические измерения: учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. — Саратов: Профобразование, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-4488-1194-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/105722

3.Рачков, М. Ю. Технические измерения : учебник для СПО / М. Ю. Рачков. — Саратов : Профобразование, 2023. — 210 с. — ISBN 978-5-4488-1565-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/124291

4.Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/530815

5.Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540406

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки
Уметь: Демонстрировать умения: Находить способы и методы выполнения задачи Прогнозировать развитие стандартных ситуаций Прогнозировать возможные последствия в нестандартных ситуациях 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 Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Знать** Правила и критерии принятия решений Сущность понятий стандартные и нестандартные ситуации в профессиональной деятельности Особенности нестандартных ситуаций и их классификацию Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Основы проектной деятельности	**Демонстрировать умения:** Находить способы и методы выполнения задачи Прогнозировать развитие стандартных ситуаций Прогнозировать возможные последствия в нестандартных ситуациях 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 Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Демонстрировать знания:** Правила и критерии принятия решений Сущность понятий стандартные и нестандартные ситуации в профессиональной деятельности Особенности нестандартных ситуаций и их классификацию Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Основы проектной деятельности	Тестирование, промежуточная аттестация

Приложение 2.3
к ОПОП-П по профессии
18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа дисциплины

«ОП 03 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ»

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 03. Охрана труда и техника безопасности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда и техника безопасности»: формирование комплекса знаний, навыков и умений, направленных на обеспечение безопасных условий труда, развитие культуры безопасности и бережливого отношения к ресурсам, а также внедрение методов повышения эффективности производства при соблюдении требований охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды.

Дисциплина «Охрана труда и техника безопасности» 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 ОК.05 ОК.06 ОК.07 ОК 09	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)	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
	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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Номенклатуры 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 с использованием цифровых средств.

	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	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
	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	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
	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
	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы

	профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
	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

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	82	49
Самостоятельная работа	41	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		
Всего	**123**	**49**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовые и нормативные основы охраны труда			
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда	**Содержание**	**24/8**	**ОК 01-ОК 07, ОК 09**
	1. Общие сведения о дисциплине. Состояние охраны труда в отрасли. Обзор литературы. Трудовой кодекс РФ. Формулировка основных понятий. Изложение прав и обязанностей работника в области охраны труда. Государственное управление охраной труда на территории РФ.		
	1 Введение. Основные понятия и определения охраны труда.	2	
	2 Законодательство в области охраны труда. Нормативные акты по охране труда	2	
	3 Основы профгигиены и промышленной санитарии	2	
	4. Прав и обязанности работника и работодателя в области охраны труда по ТК РФ.	2/2	
	5 Гарантии и компенсации при выполнении отдельных видов работ	2/2	
	6. Анализ ТК РФ. Рабочее время, время отдыха. Льготы и компенсации при работе во вредных условиях	2/2	
	7 Несчастные случаи, связанные с производством.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Порядок заключения трудового договора. (Составить план договора). 2.Расторжение трудового договора по инициативе работодателя. Ст.81 Анализ текста. 3.Коллективный договор и соглашение. Подготовить сообщение. 4.Планирование и финансирование мероприятий по охране труда. Поиск в Интернете и оформление. информации в рамках дисциплины Охрана труда.	10	
Тема 1.2. Общий порядок обучения и проверка знаний по охране труд	**Содержание**	**18/12**	**ОК 01-ОК 07, ОК 09**
	8 Инструктажи по охране труда. Проведение и оформление инструктажей	2	
	9 Порядок обучения по охране труда и проверка знаний	2	
	10 Требования к содержанию инструктажа, периодичность проведения, ответственные лица.	2	
	11-12 Характеристика инструктажей.	4/4	
	13-14 Заполнение личной карточки инструктажа	4/4	

	15-16 Составление инструкции для рабочей специальности	4/4	
Раздел 2. Условия труда, основные требования по обеспечению безопасных условий труда			
Тема 2.1. Опасные (вредные) производственные факторы	**Содержание**	**20/6**	**ОК 01-ОК 07, ОК 09**
	17 Токсичные вещества. Острые и хронические отравления;	2	
	18 Классификация ВПФ и ОПФ. Мероприятия по уменьшению воздействия ВРФ и ОПФ на работника	2	
	19-20Разработка мероприятий по сокращению воздействия вредных (опасных) производственных факторов.	4/4	
	21. Расчет выброса вредных веществ в атмосферу от промышленных предприятий	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 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.	10	
Тема 2.2. Производственный травматизм, профзаболевания	**Содержание**	**23/8**	**ОК 01-ОК 07, ОК 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.		
	22 Классификация травм. Производственная травма.	2	
	23 Средства индивидуальной защиты. (СИЗ)	2	
	24 Средства коллективной защиты	2	
	25-26 Изучение и подбор средств защиты органов дыхания. (СИЗОД)	4/4	
	27 Определение размера шлем-маски фильтрующего противогаза	2/2	
	28. Подбор средств индивидуальной защиты для рабочих нефтехимического комплекса	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подробное изучение классификации СИЗ, СКЗ и СИЗОД	9	
Раздел 3. Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и первая доврачебная помощь при различных происшествиях			
Тема 3.1. Микроклиматические требования условий	**Содержание**	**16/12**	**ОК 01-ОК 07, ОК 09**
	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.		

производственного помещения	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.		
	29 Вентиляция производственных помещений. Аварийная вентиляция	2	
	30 Освещение производственных помещений. Аварийное освещение.	2	
	31-32 Шум. Определение уровня шума. Производственный шум.	4/4	
	33-34 Оценка параметров микроклимата	4/4	
	35-36 Нормирование искусственного и естественного освещения.	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Ответить на вопросы по разделу: - Параметры микроклимата - Особенности окружающей среды - Взаимосвязь ОС и составных частей микроклимата производственного помещения.	10	**ОК 01-ОК 07, ОК 09**
Тема 3.2. Оказание первой доврачебной помощи и пожаробезопасность	**Содержание**	**8/3**	
	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при отравлениях, переломах конечностей, ушибах, отравлении, кровотечении. Инструменты и способы помощи		
	37 Оказание первой помощи при различных отравлениях	2	
	38 Оказание первой помощи при переломах, вывихах, ушибах	2	
	39 Оказание первой помощи при кровотечении	1	
	39 Оказание первой помощи при переломах, кровотечении, отравлении	1/1	
	40. Оказание первой помощи при переломах, кровотечении, отравлении	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составить ответ: - Алгоритм оказания ПП пострадавшему	2	
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет		***2***	
Всего		**123**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда и техники безопасности», оснащенный 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. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник / Н.Н. Карнаух.- Москва: Юрайт, 2023.- 343с.
3. Родионова, О.М. Охрана труда: учебник / О.М. Родионова, Д.А. Семенов.- Москва: Юрайт, 2023.- 138с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Трудовой кодекс РФ Официальный текст, – М., ИКФ Омега – Л., 2016. – 176 с.

2.Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ.

3.Охрана труда и промышленная экология: учебник/ В.Т. Медведев [и др.].- М.: Академия, 2016. - 416 с

4.Система стандартов безопасности труда. Сборник стандартов ГОСТ и ГОСТ Р [электронный ресурс] / ООО "БПМ-ПР". - М.: ООО "БПМ-ПР", 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки
Знает: Законодательство в области охраны труда и бережливого производства Способы применения СИЗ и СКЗ Условия составления и прохождения инструктажей по охране труда Применение безопасных методов работы Права и обязанности работника и работодателя по ТК РФ Умеет: Составлять инструкции по охране труда Правильно и своевременно применять средства индивидуальной и коллективной защиты Выявлять вредные (опасные) производственные факторы	-нахождение и использование нормативно-справочной информации для оценивания состояния техники безопасности на производственном объекте -соблюдение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований -соблюдение требований противопожарного режима -соблюдение требований безопасности на территории организации в производственных помещениях при анализе несчастных случаев; -анализ причин возникновения пожаров и взрывов. -аргументация выполнения повышенных требований безопасных условий труда на производстве -владение навыками пользования средствами защиты -применение информации по ПДК при аттестации рабочих мест по условиям труда -соблюдение правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов при решении производственных задач -аргументация последствий нарушений технологических процессов и несоблюдения производственных инструкций при решении ситуационных задач - правильность составления документации по охране труда; -использование средств индивидуальной защиты; -владение информацией о нормах ПДК и ПДУ; -соблюдение последовательности выполнения и соблюдения безопасных приемов труда в соответствии с требованиями инструкций; -демонстрация процедуры проведения инструктажа в соответствии с требованиями; -правильное оформление нормативных документов по охране труда; -соблюдение требований выполнения правил и норм охраны труда, техники безопасности; Владение информацией о связи последствий техногенных чрезвычайных ситуаций с прогнозированием развития событий.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы, практические расчеты)

Приложение 2.4
к ОПОП-П по профессии
18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ»

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Основы технической механики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Основы технической механики»: заложить основы общетехнических знаний о деталях, соединениях деталей; о требованиях, предъявляемых к деталям машин. Дисциплина «ОП.04 Основы технической механики»: 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 06	- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструкционных элементах.	- виды износа и деформации деталей и узлов; - виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - назначение и классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - трение, его виды, роль трения в технике; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

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	22
теоретическое обучение	36	22
Самостоятельная работа	18	
Промежуточная аттестация в форме оценки по текущей успеваемости		
Всего	**54**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Теоретическая механика		**22/10**	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	**Содержание учебного материала**	**4/2**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06**
	Характеристика учебной дисциплины. Связь с другими учебными дисциплинами. Сила. Система сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи. Реакции связей. Проекция силы на ось.		
	Тематика учебных занятий	**4**	
	1. Комбинированное занятие. Характеристика учебной дисциплины.	**2**	
	2. Комбинированное занятие**.** Связи. Реакции связей. Проекция силы на ось.	**2/2**	
Тема 1.2 Пара сил и момент силы относительно точки	**Содержание учебного материала**	**6/2**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06**
	Пара сил. Момент пары. Эквивалентные пары. Свойства пар. Условия равновесия системы пар. Момент силы относительно точки. Составление уравнений равновесия.		
	Тематика учебных занятий	**4**	
	3. Комбинированное занятие. Пара сил. Момент пары.	**2**	
	4. Комбинированное занятие. Условия равновесия системы пар	**2/2**	
	Внеаудиторная (самостоятельная работа) при изучении темы 1.2 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям, решение задач.	**2**	
Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание учебного материала**	**6/4**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06**
	Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Равновесие плоской системы сил. Формы уравнений равновесия		
	Тематика учебных занятий	**4**	
	5. Комбинированное занятие. Классификация нагрузок и виды опор.	**2/2**	
	6. Комбинированное занятие. Формы уравнений равновесия	**2/2**	
	Внеаудиторная (самостоятельная работа) при изучении темы 1.3 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям.	**2**	
Тема 1.4 Центр тяжести	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06**
	Сила тяжести как равнодействующая сил. Центр тяжести тела. Определение центра тяжести составных фигур.		
	Тематика учебных занятий	**2**	
	7. Комбинированное занятие. Центр тяжести тела	**2**	
	Содержание учебного материала	**4/2**	

Тема: 1.5 Кинематика. Динамика	Основные понятия кинематики: путь, расстояние, траектория, скорость, ускорение. Виды движения. Закон динамики. Законы трения		**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06**
	Тематика учебных занятий	**2**	
	8. Комбинированное занятие**.** Основные понятия кинематики и динамики.	**2/2**	
	Внеаудиторная (самостоятельная работа) при изучении темы 1.5- проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям	**2**	
Раздел 2. Сопротивление материалов		**14/4**	
Тема 2.1 Растяжение. Сжатие	**Содержание учебного материала**	**6/2**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06**
	Основные задачи сопротивления материалов. Прочность. Жесткость. Деформация. Виды деформаций. Классификация нагрузок. Внутренние силовые факторы. Продольная и поперечная деформация. Закон Гука. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные и расчетные. Коэффициент запаса прочности.		
	Тематика учебных занятий	**4**	
	9. Комбинированное занятие. Основные задачи сопротивления материалов.	**2**	
	10. Комбинированное занятие. Закон Гука. Механические характеристики материалов.	**2/2**	
	Внеаудиторная (самостоятельная работа) при изучении темы 2.1 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям.	**2**	
Тема 2.2 Кручение	**Содержание учебного материала**	**2/2**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06**
	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Внутренние силовые факторы при кручении. Угол закручивания.		
	Тематика учебных занятий	**2**	
	11. Комбинированное занятие. Введение. Внутренние силовые факторы при кручении	**2/2**	
Тема 2.3 Изгиб	**Содержание учебного материала**	**6**	**ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06**
	Внутренние силовые факторы при изгибе. Классификация изгиба.		
	Тематика учебных занятий	**2**	
	12. Комбинированное занятие. Классификация изгиба.	**2**	
	Внеаудиторная (самостоятельная работа) при изучении темы 2.3 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям.	**4**	
Раздел 3. Детали машин		**18/8**	
Тема 3.1 Соединение	**Содержание учебного материала**	**6/4**	**ОК 01 ОК 02**
	Требования, предъявляемые к деталям машин и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей. Виды соединений деталей и узлов.		

деталей и узлов	**Тематика учебных занятий**	**4**	**ОК 03** **ОК 06**
	13. Комбинированное занятие. Требования, предъявляемые к деталям машин.	**2/2**	
	14. Комбинированное занятие. Виды соединений деталей и узлов.	**2/2**	
	Внеаудиторная (самостоятельная работа) при изучении темы 3.1 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям. **Примерная тематика заданий в ходе внеаудиторной самостоятельной работы** Составить конспект «Расчет заклепочного соединения»	**2**	
Тема: 3.2 Механические передачи	**Содержание учебного материала**	**12/4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 03** **ОК 06**
	Общие сведения о передачах. Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Ременная передача. Виды разрушений. Оси и валы, их назначение и классификация. Подшипники		
	Тематика учебных занятий	**8**	
	15. Комбинированное занятие. Общие сведения о передачах.	**2**	
	16. Комбинированное занятие. Виды разрушений. Оси и валы, их назначение и классификация.	**2/2**	
	17. Комбинированное занятие. Виды разрушений. Оси и валы, их назначение и классификация.	**2/2**	
	18. Итоговое занятие.	**2**	
	Внеаудиторная (самостоятельная работа) при изучении темы 3.2 - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям. **Примерная тематика заданий в ходе внеаудиторной самостоятельной работы** Составить конспект на тему: «Ременная передача».	**4**	
Всего		**54**	

.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное издание / Вереина Л.И., Краснов М.М. - Москва : Академия, 2024. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517738

3. Гудимова, Л. Н. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277055

4. Джамай, В. В. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517739

5. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190673

6. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517741

7. Калентьев В.А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. – Саратов: Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98670

8.Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1896828

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки
уметь: - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструкционных элементах. **знать:** - виды износа и деформации деталей и узлов; - виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - назначение и классификацию подшипников; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - трение, его виды, роль трения в технике; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	**Демонстрирует умения:** - сборки конструкций из деталей по чертежам и схемам; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструкционных элементах. **Демонстрирует знания:** - видов износа и деформации деталей и узлов; - видов смазочных материалов, требований к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; - кинематики механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - назначения и классификации подшипников; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - трение, его виды, роль трения в технике; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

Приложение 2.5
к ПОП-П по профессии
18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

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 05. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» изучение взаимосвязи между строением и свойствами материалов, приобретение навыков в разработке способов воздействия на структуру и свойства металлов и сплавов с целью рационального их использования с учетом экономических требований.

Дисциплина «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» 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 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7	- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления; -подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; - пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ.	- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; - особенности строения металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные свойства полимеров и их использование; - способы термообработки и защиты металлов от коррозии; - виды слесарных работ и технологию их выполнения; - устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ; - требования к качеству обработки деталей; - виды износа деталей и узлов; -свойства смазочных материалов.

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	22
теоретическое обучение	24	10
практическое	12	12
Самостоятельная работа	18	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачета		
Всего	**54**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Материаловедение		**15/0**	
Тема 1.1 Металловедение	**Содержание**	**6/0**	
	Материаловедение. Основные понятия и определения. Строение и назначение сталей, чугунов и их сплавов. Методы получения и обработки металлов. Особенности их структуры и технологических свойств. Строение и назначение цветных материалов. Сплавы с особыми физическими свойствами. Особенности их структуры и технологических свойств.		**ОК 1, ОК 2, ОК 3 ОК 4, ОК 6, ОК 7**
	Тематика учебных занятий	**6**	
	1. Введение (лекция).	2	
	2. Стали и чугуны (комбинированное занятие).	2	
	3. Цветные, редкие металлы и сплавы (комбинированное занятие).	2	
Тема 1.2 Неметаллические материалы	**Содержание**	**9/0**	**ОК 1, ОК 2, ОК 3 ОК 4, ОК 6, ОК 7**
	Керамика. Стекло. Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств. Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства. Строение и назначение композиционных материалов. Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения. Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.		
	Тематика учебных занятий	**4**	
	4. Полимерные материалы (комбинированное занятие).	2	
	5. Композиционные материалы (комбинированное занятие).	2	
Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1		**5**	

- проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям, расшифровка маркировки сталей по назначению, химическому составу и качеству. **Примерная тематика заданий в ходе внеаудиторной самостоятельной работы:** - применение основных свойств металлов и сплавов нефтеперерабатывающей отрасли. - изменения свойств металлов и сплавов при термической обработке. - сущность обработки металлов давлением. - преимущества и недостатки метода по сравнению с другими способами получения заготовок и изделий.			
Раздел 2. Слесарное дело		**37/22**	
Тема 2.1 Рабочее место слесаря. Разметка. Правка. Рубка. Опиливание металла.	**Содержание**	**37/22**	**ОК 1, ОК 2, ОК 3 ОК 4, ОК 6, ОК 7**
	Правила техники безопасности при слесарных работах. Организация рабочего места слесаря. Устройство и назначение слесарного верстака, рабочего измерительного и разметочного инструмента. Виды слесарных работ: рубка, резка, опиливание металла, сверление, зенкование, зенкерование, развертывание, нарезание резьб.		
	Тематика учебных занятий	**24/22**	
	6. Организация слесарных работ (лекция).	2	
	7. Плоскостная разметка. Резка металла (комбинированное занятие).	2/2	
	8. Рубка металла. Правка, гибка металла (комбинированное занятие).	2/2	
	9. Опиливание (комбинированное занятие).	2/2	
	10. Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание (комбинированное занятие).	2/2	
	11.Нарезание внутренней, наружной резьбы (комбинированное занятие).	2/2	
	12. Разметка плоскостная, резка металла **(Практическое занятие № 1).**	2/2	
	13. Рубка металла **(Практическое занятие № 2).**	2/2	
	14. Правка, гибка **(Практическое занятие № 3).**	2/2	
	15. Опиливание металла **(Практическое занятие № 4).**	2/2	
	16. Сверление, зенкерование, развертывание **(Практическое занятие № 5).**	2/2	
	17. Нарезание внутренней и наружной резьбы **(Практическое занятие № 6).**	2/2	
Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2: - проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной литературы при подготовке к занятиям; - применение и самостоятельное выполнение основных видов слесарных работ.		**13**	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего:		**54**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения и технологии общеслесарных работ», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Основы материаловедения (металлообработка): учебник/ В.Н. Заплатин [и др.].- М.: Академия, 2019

2 Бондаренко Г.Г. Материаловедение: учебник / Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко; под ред. Г.Г. Бондаренко.- М.: Юрайт, 2016. – 360 с.

3 Плошкин В.В. Материаловедение: учебник / В.В. Плошкин.- М.: Юрайт, 2017. – 463 с.

4 Солнцев Ю.П. Материаловедение: учебник / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин.- М.: Академия, 2017.- 496с.

Дополнительные источники:

1 Соколова Е.Н. Материаловедение: Лабораторный практикум: учеб. пособие /Е.Н. Соколова, А.О. Борисова, Л.В. Давыденко.- М.: Академия, 2017.- 128с.

2 Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы: учебник / Б.С. Покровский.- М.: Академия, 2015.- 352с. : ил.-

3 Черепахин А.А. Материаловедение: учебник / А.А. Черепахин.- М.: Академия, 2018.- 384с.

4 Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие / Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев.- М.: Академия, 2017.- 80с. : ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки
Уметь: - определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления; - подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; - пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ; - пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ; **Знать:** -основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; - классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов; - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - особенности строения металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - методы измерения параметров и определения свойств материалов;	**Демонстрировать умения:** - определять свойства материалов по составу, назначению и способу приготовления - определение особенностей строения металлов и сплавов в зависимости от технологии их производства - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; - пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ; - соблюдение технологической последовательности при выполнении общеслесарных работ. **Демонстрировать знания:** - назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основных видов, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; - о видах механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - об особенностях строения металлов и сплавов; - о видах прокладочных и уплотнительных материалов; - о видах слесарных работ и технологий их выполнения; - об устройстве, назначение, правилах выбора и применения инструментов и контрольно-	Экспертная оценка выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные свойства полимеров и их использование способы термообработки и защиты металлов от коррозии; - виды слесарных работ и технологию их выполнения; - устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ; - требования к качеству обработки деталей; - виды износа деталей и узлов; - свойства смазочных материалов.	измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ.	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по профессии
18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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 06. Безопасность жизнедеятельность»

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:

Код ОК, К	**Уметь**	**Знать**
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08	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 человеко – 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:	36	22
теоретическое обучение	14	-
Лабораторно-практические занятия	22	22
Самостоятельная работа	18	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	**54**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в профессиональной деятельности и в быту		**11**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание**	**3**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Основные положения Безопасности жизнедеятельности. Характеристика человека как элемента системы «человек-среда обитания». Методы изучения опасностей технических систем. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.		
	Тематика учебных занятий:	**2**	
	1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.	2	
Самостоятельная работа обучающихся.		**1**	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.		1	
Тема 1.2. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности и в быту	**Содержание**	**3**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	Основные виды потенциальных опасностей. Последствия потенциальных опасностей в профессиональной деятельности и в быту. Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в производственной среде и быту. Защита от опасностей производственной и бытовой среды. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения.		
	Тематика учебных занятий:	**2**	
	2. Потенциальные опасности и их последствия	2	
Самостоятельная работа обучающихся:		**1**	

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.		1	
Тема 1.3. Пожарная безопасность	**Содержание**	**5**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.		
	Тематика учебных занятий:	**2**	
	3. Пожарная безопасность	2	
	В том числе практические занятия:	**2/2**	
	4 Применение первичных средств пожаротушения	2	
Самостоятельная работа обучающихся		**1**	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Изучение основных способов пожаротушения, типов огнетушителей и принципов их работы.		1	
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		**10**	
Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	**Содержание**	**5**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	Основные понятия и классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного характера: наводнение, пожар, буря. Техногенного характера, правила безопасного поведения. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, правила безопасного поведения. Чрезвычайные ситуации военного времени; виды оружия массового поражения и способы защиты населения от оружия массового поражения.		
	Тематика учебных занятий:	**2**	
	5. Основные понятия и классификация чрезвычайных ситуаций.	2	
	В том числе практические занятия:	**2/2**	
	6. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		**1**	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.		1	

Тема 2.2. Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**5**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	Принципы и способы защита населения в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты. Средства коллективной защиты. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. Противодействие терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Гражданская оборона: задачи и основные мероприятия.		
	Тематика учебных занятий:	**2**	
	7. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.	2	
	В том числе практические занятия:	**2/2**	
	8. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	2	
Самостоятельная работа обучающихся:		**1**	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Изучение основных задач Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС, уровней и режимов ее функционирования; изучение основных положений Федерального закона «О защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», постановления Правительства РФ «О мерах противодействия терроризму».		1	
Раздел 3. Основы военной службы		**25**	
Тема 3.1. Основы обороны государства	**Содержание**	**5**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	Основы обороны государства. Национальные интересы и национальная безопасность Российской федерации. Военная безопасность и принципы ее обеспечения. Правовое регулирование в области обороны государства. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.		
	Тематика учебных занятий:	**2**	
	9. Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны нашего государства.	2	
Самостоятельная работа обучающихся		**1**	

Изучение истории создания вооруженных сил РФ, задач, стоящих перед различными видами и родами войск Вооруженных сил РФ. Подготовка сообщения на тему: «Великие полководцы России от древней Руси до XX в.»		1	
Тема 3.2. Основы военной службы	**Содержание**		
	Правовые основы военной службы. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет, обязательная и добровольная подготовка к военной службе. Организация медицинского освидетельствования. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Перечень военно-учетных специальностей и определение среди них родственные полученной профессии;	**22**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе практические занятия:	**12/12**	
	10. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте	2	
	11. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.	2	
	12. Неполная разборка и сборка автомата Калашникова.	2	
	13. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Снаряжение магазина патронами.	2	
	14. Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	2	
	15. Выполнение учебной стрельбы из пневматического оружия.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения-размышления на тему: «Защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина РФ. В чем заключается различие между долгом и обязанностью». Изучение оснований, предусмотренных Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе», для освобождения от призыва или предоставления отсрочки от призыва. Составление сравнительной таблицы порядка и условий прохождения военной службы по призыву и по контракту; анализ условий прохождения альтернативной гражданской службы. Подготовка доклада на тему: «Актуальность символов воинской чести в настоящее время»; «Роль памятников и монументов, воздвигнутых в честь защитников Отечества» или об одном из дней воинской славы.		**10** 10	
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		**6**	
Тема 4.1 Порядок и правила оказания	**Содержание**	**5**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03,**
	Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Факторы,		

доврачебной помощи	формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Основы анатомии и физиологи. Неотложные состояния и первая медицинская помощь при них. Основы лекарственной терапии. Травматизм и его профилактика, травматический шок. Порядок оказания первой медицинской помощи при травматическом шоке. Закрытые повреждения. Транспортная иммобилизация. Открытые повреждения. Общие сведения о ранах, осложнения ран, способы остановки кровотечения и обработки ран. Основы ухода за младенцем.		**ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08**
	В том числе практические занятия:	**4/4**	
	16. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи (наложение жгута, давящей повязки, шины, бинта	2	
	17. Проведение реанимации на манекене «ГОША».	2	
Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка к дифференцированному зачету.		2	
	18 Дифференцированный зачет	2	
	Всего	**54**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения и технологии общеслесарных работ», 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. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [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 освоенности	Методы оценки
Знать: 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
Знать: 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		
Уметь: 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 человеко - 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 человеко - 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
Уметь: 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 2.7
к ОПОП-П по профессии
18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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 07. Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий, обеспечивающих эффективное управление технологическими процессами.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в вариативную 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	- 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 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	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

	- 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 - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	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 психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста - состав, функции информационных и телекоммуникационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности; - основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); - технику и принципы нанесения размеров; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления

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:	34	20
теоретическое обучение	-	-
лабораторно-практические занятия	34	20
Самостоятельная работа	18	-
Консультация	-	-
Промежуточная аттестация в форме оценки по текущей успеваемости	-	-
Всего	**52**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Прикладные программные средства в профессиональной деятельности		**8/-**	
Тема 1.1 Основы работы с пакетом прикладных программ Microsoft Office	**Содержание**	**8/-**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	Цели и задачи учебной дисциплины. 2. Приложения Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Internet Explorer, и тд); назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Программа MS WORD Документ. Правила оформления документа. Форматирование текста и абзацев. Правила работы с шаблонами, электронными формами. Работа с таблицами. Формирование графических изображений в программе. Программа MS Excel Структура программы.		
	Тематика учебных занятий	**4/-**	
	1. Практическое занятие. Работа с пакетом прикладных программ Microsoft Office	2	
	2. Практическое занятие. Работа с пакетом прикладных программ Microsoft Office	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Изучение теоретического материала и подготовка ответов на контрольные вопросы конспекта лекций	**4**	
Раздел 2 Правила оформления элементов технологических схем		**14/-**	
Тема 2.1 Правила оформления элементов технологической схемы в Microsoft Office Visio	**Содержание**	**8/-**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	Назначение стандартов ЕСКД. Общие требования к чертежам по ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основы работы в Microsoft Office Visio. Создание чертежа. Выполнение линий на чертеже по ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. 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		
	Тематика учебных занятий	**6/-**	

	1. Практическое занятие. Оформление чертежного листа формата А1 рамкой и основной надписью в соответствии с ГОСТ 2.104-68 ЕКСД.	2	
	2. Практическое занятие. Заполнение конструкторских документов чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81 ЕСКД.	2	
	3. Практическое занятие. Оформление графических элементов технологической схемы в Microsoft Office Visio.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2 темы 2.1 Создание чертежа формата А4 и оформление основной надписью	**2**	
Тема 2.2 Правила оформления элементов технологической схемы в КОМПАС-3Д	**Содержание**	**6/-**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	Основы работы в системе КОМПАС-3Д.		
	Тематика учебных занятий	**4/-**	
	1. Практическое занятие Создание и оформление чертежа в системе КОМПАС-3Д.	2/-	
	2. Практическое занятие Создание и оформление чертежа в системе КОМПАС-3Д.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2 темы 2.2 Заполнение основной надписи на чертеже	**2**	
Раздел 3 Выполнение схем технологических установок и чертежей основных технологических аппаратов		**30/20**	
Тема 3.1 Выполнение схем первичных процессов переработки нефти	**Содержание**	**8/8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	Краткая характеристика оборудования первичной перегонки нефти. Технологическая схема процесса ЭЛОУ, АВТ		
	Тематика учебных занятий	**8/8**	
	1. Практическое занятие. Выполнение технологической схемы ЭЛОУ.	2	
	2. Практическое занятие. Выполнение технологической схемы ЭЛОУ**.**	2	
	3. Практическое занятие. Выполнение технологической схемы АВТ	2	
	4. Практическое занятие. Выполнение технологической схемы АВТ	2	
Тема 3.2 Выполнение схем вторичных процессов переработки нефти газа	**Содержание**	**10/6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	Краткая характеристика оборудования вторичных процессов. Технологическая схема процесса каталитического крекинга, ГФУ.		
	Тематика учебных занятий	**6/6**	
	1. Практическое занятие. Выполнение процесса каталитического крекинга	2	
	2. Практическое занятие. Выполнение процесса каталитического крекинга	2	
	3. Практическое занятие. Выполнение технологической схемы процесса ГФУ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 3 темы 3.2 - составление перечня оборудования на чертеже технологической схемы каталитического крекинга - составление перечня оборудования на чертеже технологической схемы ГФУ	**4**	
	Содержание	**12/6**	**ОК 01,**

Тема 3.3 Выполнение чертежей основных технологических аппаратов	Устройство ректификационной колоны, техническая характеристика и требования к оборудованию.		**ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05**
	Тематика учебных занятий	**6/6**	
	1. Практическое занятие. Выполнение чертежа ректификационной колонны	**2**	
	2. Практическое занятие. Выполнение чертежа ректификационной колонны	**2**	
	3. Практическое занятие. Составление спецификации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 3 темы 3.3 Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы Изучение теоретического материала и подготовка ответов на контрольные вопросы конспекта лекций	**6**	
Промежуточная аттестация в форме оценки по текущей успеваемости		**-**	
	ВСЕГО	**52**	

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 Куприянов, Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум / Д.В. Куприянов.- Москва: Юрайт, 2020. – 255 с.

2 Синаторов, С.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик.- Москва: ИНФРА-М, 2022.- 277с.

3 Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин.- М.: Академия, 2020.- 240с.: ил.-

4 Синаторов, С.В. Информационные технологии. Задачник: учеб. пособие / С.В. Синаторов.- М.: КНОРУС, 2021.- 254с. : ил

5 Оганесян, В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / В.О. Оганесян, А.В. Курилова.- Москва: Академия, 2019.- 224с. : ил.

6 Информатика. В 2-х т. : учебник/ под ред. В.В. Трофимова.- М.: Юрайт, 2020.- 553с

7 Струмпэ, Н.В. Обработка информации средствами MS Office. Практикум: учеб. пособие / Н.В. Струмпэ.- Москва: Академия, 2020.- 224с. : табл., ил.- ISBN

Журналы

1. «Автоматизация и IT в нефтегазовой области»
2. «Насосы и оборудование»
3. «Нефть. Газ. Новации»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - состав, функции информационных технологий, возможности их использования в профессиональной деятельности; - основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); - технику и принципы нанесения размеров; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	- Демонстрация знаний базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ; - демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - демонстрация знаний основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; - демонстрация знаний основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; - демонстрация знаний основных принципов, методов и свойств информационных и коммуникационных технологий 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
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.	- Использование сети Интернет и ее возможностей для организации оперативного обмена информацией; - использование технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники; - получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применение графических редакторов для создания и редактирования изображений; - применение компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Экспертное наблюдение за процессом выполнения практических работ

Приложение 2.8
к ОПОП-П по профессии
18.01.28 Оператор нефтепереработки

Рабочая программа дисциплины

«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

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 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: состоит в формировании разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного 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.07 ОК.08	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 профессии / специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной 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, в том числе:	102	-
практические занятия	51	-
Самостоятельная работа	51	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**102**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Легкая атлетика		**20**	
Тема 1.1 Бег на спринтерские дистанции	**Содержание**	**8**	**ОК 01 ОК.02 ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08**
	1.Здоровье человека его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающих и их образа жизни. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни.		
	2.Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма и наркомании.		
	3.Основы здорового образа жизни. Дистанции спринтерского бега, правила соревнований. Техника бега спринтера, беговая и силовая подготовка.		
	Тематика учебных занятий	**4**	
	Практическое занятие№1 «Инструктаж по технике безопасности на уроках Физической культуры». История возникновение комплекса ГТО. Техника выполнения СБУ.	2	
	Практическое занятие№2 Техника бега на короткие дистанции: стартовый разгон, финиширование. Овладение жизненно важными умениями и навыками, зачетный норматив – бег на 100 м.	2	
Самостоятельная работа обучающихся Комплекс специальных беговых упражнений. Характеристика видов лёгкой атлетики. Комплекс упражнений на развитие скорости.		4	
Тема 1.2 Кроссовая подготовка	**Содержание**	**12**	**ОК 01 ОК.02 ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08**
	1.Техника высокого старта, бег по дистанции, финиширование		
	Тематика учебных занятий		
	Практическое занятие №3 СБУ. Совершенствование техники бега на средние дистанции.	2	
	Практическое занятие №4 Совершенствование тактики бега по дистанции; финиширование. Овладение жизненно важными умениями и навыками. Выполнение К.Н. – 1000 м (ю), 500 м (д).	2	

	Практическое занятие №5 Кросс по пересеченной местности. Овладение жизненно важными умениями и навыками. Выполнение контрольных нормативов на дистанции 2000 и 3000 метров – девушки, юноши.	2	
Самостоятельная работа обучающихся Равномерный медленный бег до 20 минут. Кроссовый бег по пересечённой местности до 3 км		6	
Раздел 2. Спортивные игры		**52**	
Тема 2.1 **Футбол**	**Содержание**	**12**	**ОК 01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.08**
	1.Основные сведения об игре в футбол, история, правила игры.		
	2.Техника игры в футбол, тактика игры, учебные игры		
	Тематика учебных занятий	**12**	
	Практическое занятие№6 Техника приема и передачи мяча (внутренней, внешней стороной стопы, подъемом). Учебная игра.	2	
	Практическое занятие№7 Техника ведения мяча (ведение мяча левой и правой ногой, дриблинг) Учебная игра	2	
	Практическое занятие№8 Техника выполнения удара по мячу (удар левой и правой ногой, удар по неподвижному мячу, удар в движении). Учебная игра	2	
Самостоятельная работа обучающихся Общефизическая подготовка, развитие гибкости, координации, силовых качеств, совершенствование элементов техники.		6	
Тема 2.1 **Баскетбол**	**Содержание**	**20**	**ОК 01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.08**
	1.Основные сведения об игре в баскетбол, история, правила игры.		
	2.Техника игры в баскетбол, тактика игры, учебные игры.		
	Тематика учебных занятий		
	Практическое занятие№9Техника стойки, передвижения баскетболиста. Техники ловли и передачи мяча на месте и в движении	2	
	Практическое занятие№10 Техники ведения мяча на месте и в движении. Эстафеты.	2	
	Практическое занятие№11 Ведение мяча с изменением направления, обводка препятствий. Двусторонняя игра.	2	
	Практическое занятие№12Техника бросков мяча с места. Комплекс упражнений на развитие прыгучести. Овладение жизненно важными умениями и навыками, зачет прыжок с места.	2	
	Практическое занятие№13 Техника бросков мяча в движении, в прыжке. Овладение жизненно важными умениями и навыками, зачет челночный бег 3*10м.	2	

Самостоятельная работа обучающихся Правила соревнований по баскетболу. Комплекс упражнений на развитие прыгучести. Рефераты по правилам игры. Практическое судейство игр.		10	
Тема 2.2 Волейбол	**Содержание**	**20**	**ОК 01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.08**
	1.Основные сведения об игре в волейбол		
	2.Техника игры в волейбол, тактика игры, учебные игры.		
	Тематика учебных занятий		
	Практическое занятие№14 Стойки и перемещения. Техника передачи мяча двумя руками сверху и снизу. Эстафеты.	2	
	Практическое занятие№15 Совершенствование техники передач на месте, в движении.	2	
	Практическое занятие№16 Техника подачи мяча: нижняя, боковая, верхняя.	2	
	Практическое занятие№17 Блокирование: одиночное, групповое. Организация страховки.	2	
	Практическое занятие№18 Техники верхней и нижней передачи в парах, колоннах. Овладение жизненно важными умениями и навыками, зачет выполнение передач.	2	
Самостоятельная работа обучающихся Общефизическая подготовка, развитие гибкости, координации, силовых качеств, совершенствование элементов техники. Рефераты по правилам игры. Практическое судейство.		10	
Раздел 3. Гимнастика		**8**	
Тема 3.1 Акробатика. Дыхательная Гимнастика	**Содержание**	**8**	**ОК 01** **ОК.02** **ОК.04** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.08**
	1. Общие основы и правила развития гибкости.		
	2. Совершенствование стоек: на лопатках, на голове, на руках. Составление и выполнение акробатических связок и комбинаций. Выполнение К.Н. – акробатическая комбинация. Дыхательная гимнастика Лобановой – Поповой, Бутейко.		
	Тематика учебных занятий	4	
	Практическое занятие№19 Совершенствование акробатических упражнений в комбинации. Овладение жизненно важными умениями и навыками. Выполнение К.Н. – акробатическая комбинация	2	
	Практическое занятие№20 Изучение комплекса дыхательной гимнастики Лобановой – Поповой.	2	
Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовить презентацию на тему: «Компоненты ЗОЖ». 2.Составить профессиогрмаму избранной профессии.		4	
Раздел 4. Общефизическая подготовка		**22**	
Тема 4.1	**Содержание**	**22**	**ОК 01** **ОК.02**
	1.Общие основы и правила развития силовых способностей.		

Атлетическая гимнастика с профессионально-прикладной физической направленностью	2.Основные средства и методы силовой подготовки. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**ОК.04** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.08**
	Тематика учебных занятий	**11**	
	Практическое занятие№21 Работа с отягощениями. ППФП-комплекс упражнений на развитие силы м-ц брюшного пресса.	2	
	Практическое занятие№22 Упражнения на поддержание правильной осанки. Овладение жизненно важными умениями и навыками. Зачет упражнение на развитии м-ц брюшного пресса.	2	
	Практическое занятие№23 ППФП-круговая тренировка: комплекс упражнений на развития силы грудных м-ц и м-ц спины.	2	
	Практическое занятие№24 Круговая тренировка комплекс упражнений на развития силы м-ц ног. Овладение жизненно важными умениями и навыками, зачетное упражнения сгибание рук в упоре лежа.	2	
	Практическое занятие№25 Комплекс производственной гимнастики. Силовая подготовка с гирями (ю).	2	
	Дифференцированный зачет	1	
Самостоятельная работа обучающихся Силовые упражнения: с гантелями, на перекладине, отжимания от пола, упражнения для мышц брюшного пресса. Выявление особенностей телосложения. Мышечная система человека, факторы, влияющие на развитие силы и объем мышц. Правила безопасности при работе с отягощениями.		11	
Итого		**102**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813
2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162

3.2.2 Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163
2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544814
3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542058

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки
Знать*:* роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Уметь: 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 профессии/ специальности.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

Приложение 3
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Электротехника»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	**ОП.01**
2	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стулья (мягкие)	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Столы (ученические)	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Стулья (ученические)	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стенка	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Книжный шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Стол для студентов ОВЗ	Мебель	специализированное	согласно паспорту	
9	Рабочие программы	УМК	основное		
10	Комплекты контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
11	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
12	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		
13	Раздаточные дидактические материалы (алгоритмы, схемы, памятки)	УМК	основное		

Кабинеты «Охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	**ОП.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	Ноутбук	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Рабочие программы	УМК	основное		
12	Комплекты контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
13	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
14	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		
15	Раздаточные дидактические материалы (алгоритмы, схемы, памятки)	УМК	основное		
16	Люксметр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17	Анемометр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Шумомер	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Термогигрометр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
20	Манекен тренажер «Гоша»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
21	Манекен мужской в полный рост	Оборудование	основное	согласно паспорту	
22	Макеты огнетушителей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
23	Противогаз фильтрующий	Оборудование	основное	согласно паспорту	
24	Шланговый противогаз	Оборудование	основное	согласно паспорту	
25	Информационные плакаты	Оборудование	основное	согласно паспорту	

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	**ОП 04**
2	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Шкаф двухсекционный	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Шкаф со стеклом	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
10	Панель	Мебель	основное	согласно паспорту	
11	Ноутбук	ТС	основное	согласно паспорту	
12	Рабочие программы	УМК	основное	согласно паспорту	
13	Методические пособия и практические руководства по выполнению лабораторных и практических раб по дисциплине «Техническая механика»	УМК	основное	согласно паспорту	
14	Комплект оценочных средств для проведения входного и текущего контроля знаний; Комплект экзаменационных материалов	УМК	основное	согласно паспорту	
15	Электронные пособия (презентации к учебному материалу)	УМК	основное		
16	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		

Кабинет «Материаловедения и общеслесарных работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	**ОП 05**
2	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Стол для инвалидов и лиц с ОВЗ	Мебель	специализированное	согласно паспорту	
8	Системный блок	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Монитор	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Рабочие программы	УМК	основное	согласно паспорту	
11	Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ	УМК	основное	согласно паспорту	
12	Контрольно-оценочные средства	УМК	основное		
13	Учебная литература (учебники, пособия, нормативные документы, ГОСТы)	УМК	основное		

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	**ОП.06**
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 книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	

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		
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		

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

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 01.01, МДК 04.01, УП 01, УП 04, ОП 07
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 01.01, МДК 04.01**
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
26	Прибор для определения температуры застывания	Оборудование	основное	согласно паспорту	
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
46	Полуавтоматический анализатор вспышки в закрытом тигле ПЭ ТВЗ	Оборудование	основное	согласно паспорту	
47	Аппарат ТОС-ЛАБ-02	Оборудование	основное	согласно паспорту	
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 профессионального модуля, дисциплины
1	Персональный компьютер	**ТС**	основное	согласно паспорту	**МДК 03.01**
2	Монитор	ТС	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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	
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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	
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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 02**
2	Коммутатор	Оборудование	основное	согласно паспорту	
3	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Тренажер «Электробезопасноть 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 профессионального модуля, дисциплины
1	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	**МДК 03.01, УП 03**
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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 $Д_у$ 100	Оборудование	основное	согласно паспорту	
22	Заглушка межфланцевая поворотная $Д_у$ 80	Оборудование	основное	согласно паспорту	
23	Тиски слесарные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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 профессионального модуля, дисциплины
1	Станок сверлильный	Оборудование	основное	согласно паспорту	**УП 03** **ОП 05**
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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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			
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.	**Физическая культура**
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.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
12.	Спирометр	Оборудование		1 шт.	
13.	Шведская стенка	Оборудование		7 шт.	
14.	Конь гимнастический	Оборудование		3 шт.	
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.	
37.	Гантели	Оборудование		10 шт.-1 кг.	
38.	Эспандер кистевой	Оборудование		7 шт.	
39.	Эспандер плечевой	Оборудование		3 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
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.	Клюшка 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	
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.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
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 р.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.	
81.	Стол для настольного тенниса Start Line Olimpic	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.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
98.	Пробка «Start» синтетическая	Оборудование		1 шт.	
99.	Пробка «Toko» Natural	Оборудование		1 шт.	
100.	Коньки	Оборудование		4 пары	
101.	Магнезия	Оборудование		6 шт.	
102.	Магнезия NTZ 60гр.	Оборудование		8 шт.	
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 ОП ПМ**
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	
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.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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	

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Театральные кресла	Мебель	Основное	(120 шт., для зрителей)	**Все дисциплины ОП 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	
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.) SuperIux PRO248	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
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	по комплектации	ОП.01 Электротехника ОП.02 Основы стандартизации и технические измерения ОП.03 Охрана труда и техника безопасности ОП.04 Основы технической механики ОП.05 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ ОП.06 Безопасность жизнедеятельности ОП.07ц Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках 3 категории ПМ.02 Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок «ПМ.04 Ведение технологического процесса
2	лицензионное программное обеспечение для работы с документами	по комплектации	
3	лицензионное программное обеспечение для работы с документами в формате PDF	по комплектации	

			на установках 1 и 2 категорий Физическая культура

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения .....

Требования к проведению демонстрационного экзамена .....

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки присваивается квалификация: оператор технологических установок, слесарь по ремонту технологических установок.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии.

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. Ведение технологического процесса на установках 3 –й категории	ПМ 01. Ведение технологического процесса на установках 3 –й категории
ВД. 02. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	ПМ 02. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования
ВД. 03. Проведение ремонта технологических установок	ПМ 03. Проведение ремонта технологических установок
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД. 04. Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий	ПМ.04 Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД. 01. Ведение технологического процесса на установках 3 –й категории	ПК 1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов
	ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
	ПК 1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению.
ВД. 02. Обслуживание и настройка средств контроля и автоматического регулирования	ПК 2.1. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку
	ПК 2.2. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов.
	ПК 2.3. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных приборов.
ВД. 03. Проведение ремонта технологических установок	ПК 3.1. Проводить подготовку к ремонту, разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры
	ПК 3.2. Проводить испытание, регулировку и сдачу оборудования после ремонта
	ПК 3.3. Изготовлять приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования
	ПК 3.4. Составлять техническую документацию
ВД. 04. Ведение технологического процесса на установках 1 и 2 категорий	ПК 4.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов

Выпускники, освоившие программу по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

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.

Примерная структура программы ГИА

1 Общие положения
2 Паспорт программы государственной итоговой аттестации
3 Вид государственной итоговой аттестации
4 Организация государственной итоговой аттестации
5 Процедура проведения демонстрационного экзамена
Приложение А. Шкала перевода баллов ДЭ в пятибалльную систему оценки

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ .....
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся .....
1.2 Направления воспитания .....
1.3 Целевые ориентиры воспитания .....
РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....
2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО .....
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....
РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ .....
3.1 Кадровое обеспечение.....
3.2 Нормативно-методическое обеспечение.....
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями .....
3.4 Материально-техническое обеспечение воспитательной работы .....
3.5 Информационное обеспечение воспитательной работы .....
3.6 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся .....
3.7 Анализ воспитательного процесса.....
Приложение 1. Примерный календарный план воспитательной работы .....

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 воспитании 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 в еда 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 профессии
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки 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 неравнодушное отношение 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки, 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки;
– 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки*;*
– 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки, 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки;

– проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда;
– стремящийся к формированию в сетевой среде личностно 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки*;*
– 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 организаций образовательно-производственного центра (кластера) Топливно-энергетического комплекса Федерального проекта Профессионалитет.

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

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 современными оборудованием и технологиями в области технологических процессов переработки нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатации средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонта технологических установок по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки, в том числе с применением программных продуктов;
– формирование и развитие общих и профессиональных компетенций выпускника по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки, 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 профессии;
– 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, отношение 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 профессии;
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии.

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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки;
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

– организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии;
– размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с профессией 18.01.28 Оператор нефтепереработки.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки;
– совместные мероприятия, посвященные Дню профессии;
– 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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки*;*
– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией 18.01.28 Оператор нефтепереработки*;*
– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию 18.01.28 Оператор нефтепереработки*;*
– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии: презентации, лекции, акции;
– реализация социальных проектов по профессии, 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 нею социальным функциям.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

– организация конкурса профессионального мастерства по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки, приуроченного ко Дню нефтяника*;*

– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии;
– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки;
– 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 профессии 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 также 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 профессии*:*

- наличие профессионального портфолио;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с профессией;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии;
- успешное освоение образовательных программ по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки*;*

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 профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки 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 поддержки 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.

Приложение 1

Примерный календарный план воспитательной работы
по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки

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	*Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа*	1.	Торжественное поднятие флага РФ, прослушивание гимна РФ.	В течение года	1 курс
	Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа	2.	Проведение классных часов «Разговоры о важном»	В течение года	1 курс
	Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа	3.	Проведение акции, посвященной Дню народного единства	Ноябрь	1 курс
	Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями)	4.	Линейки для студентов	В течение учебного года	1 курс
	Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность	5.	Организация встреч с сотрудниками Центра по противодействию экстремизма Управления МВД РФ по Омской области	По согласованию	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	6.	Проведение занятий, посвященных государственным праздникам	В течение учебного года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	7.	Проведение общего заседания Студенческого Совета	1 раза в месяц	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	8.	Проведение общего собрания старост групп	1 раз в месяц	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	9.	Оформление Доски почета обучающихся колледжа	1 раз в год	1 курс
	Ключевые направления развития	10.	Организация и проведение «Школы лидерства»	Октябрь	1 курс

	колледжа				
	Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа	11.	Организация выборов президента Студенческого Совета	1 раз в год	1 курс
	Кураторство и поддержка	12.	Сотрудничество Студенческого Совета с кураторами групп, Социально-психологической службой, Центром творчества молодёжи и др.	В течение года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	13.	Участие в Днях открытых дверей колледжа	Март, апрель	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	14.	Проведение выездных мероприятий в СОШ г. Омска, с целью профориентации	В течение года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	15.	Проведение мастер-классов для школьников	В течение года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	16.	Участие в окружных, городских и областных, региональных, всероссийских, международных молодёжных мероприятиях, конкурсах, фестивалях	В течение года	1 курс
Патриотическое воспитание	*Ключевые направления развития колледжа*	17.	Организация и участие в Днях воинской славы	В течение учебного года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	18.	Областная патриотическая акция «Мой дед»	Май	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	19.	Акция «Бессмертный полк»	Май	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	20.	Организация работы с Советом ветеранов	В течение учебного года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	21.	Посещение музеев, выставок гражданско-патриотической направленности	В течение учебного года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	22.	Реализация календарного плана по воспитательной работе Министерства просвещения Российской Федерации через Дни единых действий («ДЕД»)	В течение учебного года	1 курс
Духовно-нравственное воспитание	*Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка*	23.	Литературная гостиная «Свет души»	В течение учебного года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка	24.	Заседание дискуссионного клуба «Обо мне и для меня»	В течение учебного года	1 курс

	Ключевые направления развития колледжа, *Взаимодействие с родителями (законными представителями)* *Профилактика и безопасность*	25.	Тематические родительские собрания	В течение учебного года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа, *Кураторство и поддержка*	26.	Посещение спектаклей, фильмов с последующим обсуждением в рамках реализации федерального проекта «Пушкинская карта»	В течение учебного года	1 курс
Эстетическое воспитание	*Кураторство и поддержка,* *Взаимодействие с родителями (законными представителями),* *Правовое сознание* *Ключевые направления развития колледжа*	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 курс
	Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка	28.	Традиционный турнир КВИЗ «ИзвилиУМ»	В течение учебного года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка	29.	Проведение новогодней программы	Декабрь	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка	30.	Организация тематических мероприятий для студентов колледжа	В течение учебного года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	31.	Участие во всероссийских, региональных, областных, городских, районных праздниках, конкурсах, фестивалях и др. мероприятиях самодеятельного художественного творчества	В течение учебного года	1 курс
Физическое воспитание, формирование культуры	*Ключевые направления развития колледжа*	32.	Всероссийский день бега «Кросс наций»	Сентябрь	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	33.	Профилактическая акция «Первокурсник»	октябрь-ноябрь	1 курс

здорового образа жизни и эмоционального благополучия	*Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка*	34.	Всероссийская лыжная гонка «Лыжня России»	Февраль	1 курс
	Профилактика и безопасность, Кураторство и поддержка	35.	Тематические классные часы	В течение учебного года	1 курс
	Профилактика и безопасность	36.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы со СПИДом	Декабрь	1 курс
	Профилактика и безопасность	37.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы с туберкулезом	Март	1 курс
	Профилактика и безопасность	38.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню здоровья	Апрель	1 курс
	Профилактика и безопасность Правовое сознание	39.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы с курением	Май	1 курс
	Правовое сознание, Профилактика и безопасность	40.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Международному дню борьбы со злоупотреблением наркотическими средствами и их незаконным оборотом	Июнь	1 курс
	Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность	41.	Заседания совета по профилактике, в том числе по проблеме употребления ПАВ	Не реже 1 раз в месяц	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа Профилактика и безопасность	42.	Участие в соревнованиях различного уровня, секциях, кружках, праздниках, марафонах, оздоровительно-просветительских проектах	В течение учебного года	1 курс
	Правовое сознание Профилактика и безопасность	43.	Мероприятия по профилактике дорожно-транспортного травматизма	В течение учебного года	1 курс
Профессионально-трудовое воспитание	*Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей*	44.	Проведение конкурса «Лучший по профессии»	По плану	1 курс
	Образовательная деятельность, Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей	45.	Организации тематических встреч, проведение классных часов, презентаций, встреч с представителями социальных партнеров, с выпускниками колледжа	По согласованию	1 курс
	Образовательная деятельность, Наставничество,	46.	Участие в конкурсах профессионального мастерства	В течение учебного года	1 курс

	Социальное партнёрство и участие работодателей *Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство*				
	Основные воспитательные мероприятия по специальности, *Социальное партнёрство и участие работодателей* *Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство*	47.	Участие в ярмарках вакансий, проводимых Центрами занятости населения	По плану	1 курс
	Образовательная деятельность, *Организация предметно-пространственной среды,* *Социальное партнёрство и участие работодателей*	48.	Экскурсии на предприятия социальных партнеров Колледжа	В течение года	1 курс
	Наставничество *Основные воспитательные мероприятия по специальности*	49.	Участие в конкурсах различного уровня по предпринимательству	В течение года	1 курс
	Организация предметно-пространственной среды	50.	Посещение выставок литературы, посвященной специальности (профессии) в библиотеке колледжа	В течение года	1 курс
	Организация предметно-пространственной среды	51.	Участие в организации Музея, посвященного специальности (профессии), расположенного на территории БПОУ ОО ОПЭК	В течении года	1 курс
	Организация предметно-пространственной среды	52.	Экскурсии в музей СПО и другие музеи на выставки, связанные со специальностью (профессией)	В течении года	1 курс
	Основные воспитательные мероприятия по специальности, *Социальное партнёрство и участие работодателей* *Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство*	53.	Цикл мероприятий, посвященных празднованию 85-летия системы среднего профессионального образования	В течении года по отдельному плану	1 курс
	Основные воспитательные мероприятия по специальности, *Социальное партнёрство и участие работодателей* *Профессиональное развитие,*	54.	Мероприятия с участием Амбассадоров Профессионалитета	В течение учебного года по отдельному плану	1 курс

	адаптация и трудоустройство				
Экологическое воспитание	*Ключевые направления развития колледжа*	55.	Акции внутриколледжного волонтерского движения «Эко патруль» (уход за цветами колледжа), озеленение колледжа	В течение учебного года	1 курс
	Правовое сознание	56.	Выпуск стенгазет, радиогазет, плакатов по экологическому календарю	В течение учебного года	1 курс
	Правовое сознание, Кураторство и поддержка	57.	Сбор макулатуры, пластика, батареек (разъяснение о сборе раздельного мусора)	В течение учебного года	1 курс
	Ключевые направления развития колледжа	58.	Участие во Всероссийской акции «Экологический диктант»	Ноябрь	1 курс
	Кураторство и поддержка	59.	Изготовление кормушек из отходных материалов (подкормка зимующих птиц)	Декабрь – февраль	1 курс
	Наставничество	60.	Участие в экологических конференциях, проектах, акциях	В течение учебного года	1 курс
	Кураторство и поддержка	61.	Высадка, полив цветочных культур	Май, июнь	1 курс
	Кураторство и поддержка	62.	Участие в уборке территории колледжа (субботники)	Октябрь, апрель	1 курс
Ценности научного познания	*Образовательная деятельность, Наставничество, Ключевые направления развития колледжа*	63.	Участие в научно - практических конференциях	В течение учебного года	1 курс
	Образовательная деятельность.	64.	Проведение предметных недель	По графику	1 курс
	Образовательная деятельность, Наставничество	65.	Участие во внутриколледжных, областных, региональных, межрегиональных олимпиадах по дисциплинам	По графику	1 курс
	Наставничество, Образовательная деятельность	66.	Участие в конкурсе индивидуальных проектов «Алмазная россыпь познаний»	По графику	1 курс
	Наставничество, Социальное партнёрство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство	67.	Участие в научно - практических конференциях социальных партнеров	По графику	1 курс
	Наставничество Образовательная деятельность	68.	Прохождение государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена	По графику	1 курс