



ГАЗПРОМНЕФТЬ
ОМСКИЙ НПЗ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

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

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

техник

Одобрена на заседании педагогического
совета:

протокол № 5 от 19.06.2025 г.

приказ № 300 от 19.06.2025 г.

Утверждена Приказом БПОУ ОО ОПЭК

/С.В. Коровин

Согласована с предприятием-работодателем
АО «Газпромнефть-ОМПЗ»

/О.Г. Белявский

2025 год



Лист согласования

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

АО «Газпромнефть-ОНПЗ»
ООО «Газпромнефть-Энергосервис»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	32
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	39
5.1. Учебный план	39
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	43
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	45
5.4. Календарный учебный график	46
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	48
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	48
5.7. Практическая подготовка	48
5.8. Государственная итоговая аттестация	49
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	50
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	50
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	51
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	51
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	51

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 №797);

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 15.01.2024 № 9н;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020 № 660н.

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;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

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

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

НОТ-П – новая образовательная технология «Профессионалитет».

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Топливо-энергетический комплекс
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	20.041 Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 мая 2019 года № 327н) 20.049 Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 – 20 кВ (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 января 2024 года № 9н) 40.048 Слесарь-электрик (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 года № 660н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Лица не моложе 18 лет</i> <i>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров</i> <i>Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после прохождения подготовки по новой должности (рабочему месту)</i> <i>Наличие группы по электробезопасности не ниже II</i>
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Министерства просвещения РФ от 27.10.2023 №797 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).</i>
Квалификация (-и) выпускника	<i>Техник</i>
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</i>
	<i>19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей</i>
	<i>19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады</i>
Направленности (при наличии)	-
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	<i>3 года 10 мес</i>

Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5256	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4186	1700
социально-гуманитарный цикл	360	68
общепрофессиональный цикл	632	334
профессиональный цикл	1520	1298
в т.ч. практика:	972	972
- учебная	324	324
- производственная	648	648
Вариативная часть образовательной программы	1070	828
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	678	566
ОП.11 Электробезопасность	60	40
ОП.12 Обслуживание бытовых машин и приборов	72	50
ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады	362	332
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	
Всего	5256	2528

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 года № 660н	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
2	20.049 Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 – 20кВ	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 января 2024 года № 9н	А Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей под руководством работников более высокой квалификации	А/01.2 Производство подготовительных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей А/02.2 Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску, распоряжению и по перечню работ в порядке текущей эксплуатации в качестве члена бригады под руководством работника более высокой квалификации

3	20.041 Работник по оперативно- технологичес кому управлению в электрически х сетях	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 мая 2019 года № 327н	А Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей под руководством работников более высокой квалификации	А/01.3 Выполнение под руководством работника более высокой квалификации подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям на электроустановках А/02.3 Производство оперативных переключений в электроустановке под руководством работника более высокой квалификации

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ПК.4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования ПК. 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В ПК. 4.3 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады	ПК.5.1. Работы по обслуживанию распределительных сетей / ПК.5.1. Работы по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях

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	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

	профессиональной деятельности		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
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	особенности социального и культурного контекста
		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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		– технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы; – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	Знания:
		– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей; – основы монтажа электрооборудования.
		Навыки:
		– проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы;

		– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
		Навыки:
		– осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы; – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
Организационное обеспечение эксплуатации, технического	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения;

обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		– подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
		Умения:
		– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы; – выполнять чертежи и читать электрические схемы; – вести техническую документацию; – контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты.
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Знания:
		– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования; – технологический процесс производства электрической энергии; – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы; – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования; – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации; – характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
		Навыки:
		– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения;

		– подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
		Умения:
		– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы; – выполнять чертежи и читать электрические схемы; – вести техническую документацию.
		Знания:
		– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования; – технологический процесс производства электрической энергии; – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы; – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования; – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации; – характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	Навыки:
		– работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
		Умения:
		– вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

		– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; – контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины; – организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
		Знания: – правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Навыки: – проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
		Умения: – оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах; – проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.
		Знания: – документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, – правила эксплуатации электротехнических установок, – технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Навыки: – выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.

		Умения: – пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок; – проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок. Знания: – документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, – правила эксплуатации электротехнических установок, – технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	Навыки: – изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; – подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок; – выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок; – разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; – обслуживание цеховых осветительных электроустановок; – замена отдельных элементов цеховых осветительных установок; – ремонт и замена электропроводки в цехе; – прокладка электропроводки в цехе; – измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; – ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха; – прокладка электропроводки в цехе; – измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; – ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха.

		Умения: – читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; – производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; – проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; – проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; – производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; – производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; – производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; – производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; – производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования. Знания: – материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; – виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок;

		– устройство осветительных электроустановок; – основные элементы осветительных электроустановок; – принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; – устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; – основы конструкции и принципы работы электрических источников света; – типы современных светильников, их устройство и области применения – методики расчета электрического освещения; – электрические схемы питания осветительных установок; – виды распределительных устройств осветительных установок.
	ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	Навыки: – изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В; – подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;

		– ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; – исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Умения:
		– читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000В; – заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Знания:
		– материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В;

		– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – классификация электрических аппаратов; – назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; – общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; – основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; – технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры; – устройство контакторов и магнитных пускателей; – устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; – устройство и основные неисправности реостатов; – конструкция распределительных устройств.
	ПК 4.3 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000 В	Навыки: – изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В; – подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей; – выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей; – ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; – ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов; – ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10кВт и напряжением до 1000 В. Умения:

		– читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000В; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; – выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; – устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; – выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов; – устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов; – производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В; – производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; – производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; – производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; – производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей.
		Знания: – виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов; – назначение и устройство силовых трансформаторов;

		– виды повреждений сухих силовых трансформаторов; – порядок осмотра сухих силовых трансформаторов; – конструкция сварочных трансформаторов; – характерные неисправности сварочных трансформаторов; – порядок осмотра сварочных трансформаторов; – типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт; – устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт; – устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт; – устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10 кВт; – состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт; – виды и правила использования станков для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей	ПК 5.1. Работы по обслуживанию распределительных сетей	Навыки: – выполнение мероприятий по экологической безопасности при проведении работ; – выявление неисправностей оборудования при осмотре; – нанесение диспетчерских наименований и других знаков при подготовке к включению новых РП и трансформаторных подстанций ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; – подготовка материалов и инструмента для ремонта оборудования линий электропередачи;

		– подготовка материалов и инструмента для чистки оборудования РП и ТП; – проведение осмотров распределительных сетей под руководством электромонтера более высокой квалификации; – производство земляных работ ручным инструментом; – выполнение отдельных операций по ремонту оборудования распределительных сетей, устранение обнаруженных неисправностей, зачистка контактов на оборудовании РП и ТП в составе бригады, обход линий электропередачи, восстановление диспетчерских наименований, обозначений и знаков безопасности, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; – доливка масла в оборудование, подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей, ремонт маслоуказательных стекол и другие аналогичные работы в составе бригады; – подготовка, подача и уборка кабеля, установка информационных (опознавательных) знаков на ремонтируемом объекте; – проведение работ на отключенных воздушных линиях напряжением 0,4 - 10 кВ, замер габаритов, замена элементов опор ВЛ, замена изоляторов, проверка состояния опор под руководством электромонтера более высокой квалификации; – проверка состояния воздушных линий, покос травы в охранной зоне воздушных линий и ТП; – разборка, ремонт и сборка простой арматуры и оборудования кабельных линии напряжением до 1000 В под руководством электромонтера более высокой квалификации.
		Умения: – выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей: кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок;

		– применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; – применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; – проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей; – читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей; – выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; – применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; – применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; – проводить обслуживание и ремонт оборудования распределительных сетей.
		Знания: – инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; – назначение и особенности электрических сетей; – назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – основные сведения о видах электрооборудования 0.4 - 20 кВ и области его применения в распределительных сетях; – правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях; – правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции;

		– правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; – инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; – назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях; – принципиальные схемы электрических соединений и поопорные схемы ВЛ; – схемы участков распределительных сетей с расположением РП и ТП, трассы воздушных и кабельных линий электропередачи в зоне обслуживания; – требования охраны труда при работе на высоте; – требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.
Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады	ПК.5.1. Работы по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях	Навыки: – ознакомления с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений – производства оперативных переключений перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений) – проведения визуального осмотра на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки – проверки отсутствия в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений

		– проверки наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи – получение команды оперативного и (или) диспетчерского персонала, управляющего электроустановкой (старшего смены) на производство оперативных переключений в электроустановке – выполнение операций по воздействию на ключи управления и привода коммутационных аппаратов электроустановок, переключающих устройств РЗА с целью изменения их технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния – выполнение операций по деблокированию блокировочных устройств с разрешения уполномоченных лиц – выполнение проверочных операций в соответствии с бланком переключений – выполнение технических мероприятий в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок Умения: – применять инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки – применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током – оказывать первую помощь пострадавшим от действия электрического тока – применять средства пожаротушения Знания: – правила технической эксплуатации электрических станций и сетей – правила устройства электроустановок – назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой электроустановки

		– документы основные, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике – положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике – положение об организации оперативно-технологического управления в зоне эксплуатационной ответственности сетевой организации – инструкцию о порядке ведения оперативных переговоров – инструкцию по производству оперативных переключений в электроустановках – документацию по оперативному обслуживанию сетей – схемы электрических соединений обслуживаемого объекта электросетевого хозяйства – виды связи, установленные на подстанциях, дежурных пунктах и оперативных автомашинах, правила их использования – назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (далее - РЗА), находящихся в технологическом ведении и управлении – схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА – расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте – инструкции по обслуживанию устройств РЗА, установленных на объекте – места установки устройств телемеханики

		– инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках – требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции – инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве – правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики

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 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	<i>ПК 1.1</i> Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		<i>ПК 1.2</i> Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		<i>ПК 1.3</i> Осуществлять оценку производственно-	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание

		технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.		ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
ВД 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	
	ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	
	ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	
ВД 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПК 3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	20.049 Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 – 20кВ	ОТФ А Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	ТФ А/01.2 Производство подготовительных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	

				распределительных сетей под руководством работников более высокой квалификации	распределительных сетей
		ПК 3.2 Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	20.049 Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 – 20кВ	ОТФ А Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей под руководством работников более высокой квалификации	ТФ А/01.2 Производство подготовительных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей
	ВД 04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК 4.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		ПК 4.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В

		ПК 4.3 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000 В	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В
ВД по запросу работодателя	ВД 05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей	ПК 5.1 Работы по обслуживанию распределительных сетей	20.049 Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 – 20 кВ	ОТФ А Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей под руководством работников более высокой квалификации	ТФ А/01.2 Производство подготовительных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей
ВД по запросу работодателя	ВД 05* Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады	ПК 5.1* Работы по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях	20.041 Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях	ОТФ А Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей под руководством работников более высокой квалификации	ТФ А/01.3 Выполнение под руководством работника более высокой квалификации подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям на электроустановках ТФ А/02.3 Производство оперативных переключений в электроустановке под руководством

					работника более высокой квалификации

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

[illegible]

СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О																
СГ.04	Физическая культура				О				О															
СГ.05	Основы бережливого производства	О		О	О			О																
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины																							
ОП.01	Инженерная графика	О	О			О				О						О		О						О
ОП.02	Электротехника и электроника	О	О			О				О		О	О		О			О	О	О	О	О		О
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	О				О				О		О		О	О			О	О					
ОП.04	Техническая механика	О	О			О				О		О			О			О	О					
ОП.05	Материаловедение	О	О			О				О		О			О			О	О					
ОП.06	Электрические машины и электропривод	О				О				О									О					
ОП.07	Прикладная математика	О				О				О									О					
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	О	О			О				О						О								
ОП.09	Охрана труда	О				О				О							О							
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	О		О	О	О	О			О														
ОП.11	Электробезопасность	О			О	О		О		О		О	О				О	О	О	О	О	О		О
ОП.12	Обслуживание бытовых машин и приборов	О	О	О	О	О		О		О		О	О											
П.00	Профессиональный цикл																							
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О		О		О		О	О	О										
МДК.01.01	Электрические аппараты и установки	О	О	О	О	О		О		О		О	О	О										
МДК.01.02	Выбор и наладка электрооборудования	О	О	О	О	О		О		О		О	О	О										
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О		О		О		О	О	О										
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О		О		О		О	О	О										
ПМ.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О		О		О						О	О	О						
МДК.02.01	Планирование работ по эксплуатации электрооборудования	О	О	О	О	О		О		О						О		О						
МДК.02.02	Разработка документации по эксплуатации электрооборудования	О	О	О	О	О		О		О							О	О						
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О		О		О						О	О	О						
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О		О		О						О	О	О						
ПМ.03	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	О	О	О	О	О		О		О									О	О				
МДК.03.01	Электроснабжение объектов	О	О	О	О	О		О		О								О						
МДК.03.02	Техническое обслуживание и эксплуатация электрооборудования	О	О	О	О	О		О		О									О					
УП.03	Учебная практика	О	О	О	О	О		О		О									О	О				
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О		О		О									О	О				

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В 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		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		1476	0	1388	0	0	16	24	1476	0								
ООД.01	Русский язык	Э	82		70				6	82		34	36						
ООД.02	Литература	ДЗ	118		114					118		46	72						
ООД.03	Иностранный язык	ДЗ	116		114					116		56	60						
ООД.04	Математика	Э	246		234				6	246		112	134						
ООД.05	Информатика	Э	130		118				6	130		46	84						
ООД.06	История	ДЗ	118		116					118		52	66						
ООД.07	Обществознание	ДЗ	86		84					86		38	48						
ООД.08	География	ДЗ	40		38					40		40							
ООД.09	Физика	Э	168		156				6	168		64	104						
ООД.10	Химия	ДЗ	48		46					48			48						

ООД.11	Биология	ДЗ	42		40					42		42						
ООД.12	Физическая культура	ДЗ	80		78					80		34	46					
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	70		68					70			70					
ИП	Индивидуальный проект	ТУ	36		20			16		36			36					
ООД.14	Мировой культурный процесс	ДЗ	48		46					48			48					
ООД.15	Основы психологии/Социальная адаптация	ДЗ	48		46					48		48						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		364	68	330	0	0	24	0	360	4							
СГ.01	История России	ДЗ	52		46			4		48	4			52				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ТУ	50	26	46			2		46					50			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	28	64			2		64							68	
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	158		142			14		142				38	50	30	40	
СГ.05	Основы бережливого производства	З	36	14	362			2		32					36			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		932	492	732	0	0	82	42	632	300							
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	86	46	78			6		72	14			86				
ОП.02	Электротехника и электроника	Э	150	80	118			14	6	104	46			82	68			
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	42	22	38			4		40	2				42			
ОП.04	Техническая механика	Э	78	32	52			8	6	72	6			78				
ОП.05	Материаловедение	Э	68	32	52			4	6	64	4			68				
ОП.06	Электрические машины и электропривод	Э	132	92	108			10	6	92	40				90	42		
ОП.07	Прикладная математика	Э	72	28	48			6	6	32	40				72			
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Э	66	28	48			6	6	66				66				
ОП.09	Охрана труда	Э	68	28	46			4	6	52	16			68				

ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	З	38	20	32			4		38					38				
ОП.11	Электробезопасность	ДЗ	60	36	50			8			60				60				
ОП.12	Обслуживание бытовых машин и приборов	ДЗ	72	48	62			8			72			30	42				
П.00	Профессиональный цикл		2268	1968	1046	972	50	118	42	1502	766								
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		718	624	338	288	30	54	12	464	254								
МДК.01.01 ц	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	Э	228	176	188		30	22	6	122	106				102	46	80		
МДК.01.02 ц	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	ДЗ	184	160	150			32		108	76					88	96		
УП.01	Учебная практика	ТУ	72	72		72				72						72			
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	216	216		216				144								216	
Э	Экзамен по профессиональному модулю (ПМ.01)	Э	18						6	18								18	
ПМ.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		430	342	232	144		20	12	378	52								
МДК.02.01 ц	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	148	122	134			10		106	16					66	82		
МДК.02.02 ц	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Э	120	76	98			10	6	84	36				60	60			

Э	Экзамен по профессиональному модулю (ПМ.04)	Э	18						6	18							18	
ПМ.05*	Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады		362	332	188	144		12	6	0	362							
МДК.05.01*	Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады	ДЗ	200	188	188			12		0	200					108	92	
УП.05*	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				0	72						72	
ПП.05*	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				0	72						72	
Э*	Экзамен по профессиональному модулю (ПМ.05)	Э	18						6	0	18						18	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216							216								
Итого:			5256	2528	3496	972	50	240	108	4186	1070							

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.01 История России	4	ПОП-П	Для расширения знаний
2	ОП.01 Инженерная графика	14	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки

3	ОП.02 Электротехника и электроника	46	ООО «Газпромнефть- Энергосервис»	Для получения дополнительных знаний и умений
4	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	2	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
5	ОП.04 Техническая механика	6	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
6	ОП.05 Материаловедение	4	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
7	ОП.06 Электрические машины и электропривод	40	ООО «Газпромнефть- Энергосервис»	Для получения дополнительных знаний и умений
8	ОП.07 Прикладная математика	40	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
9	ОП.09 Охрана труда	16	ПОП-П	Для расширения и углубления подготовки
10	ОП.11 Электробезопасность	68	ООО «Газпромнефть- Энергосервис»	Для получения дополнительных знаний и умений
11	ОП.12 Обслуживание бытовых машин и приборов	72	ООО «Газпромнефть- Энергосервис»	Для получения дополнительных знаний и умений
12	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	254	ЦОМ	Для получения дополнительных знаний и умений в области цифровой экономики
13	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и	52	ЦОМ	Для получения дополнительных знаний и умений в области цифровой экономики

	ремонта электрического и электромеханического оборудования			
14	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	36	ООО «Газпромнефть- Энергосервис»	Для получения дополнительных компетенций, умений и навыков
15	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	62	ООО «Газпромнефть- Энергосервис»	Для получения дополнительных знаний, умений и навыков
	Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады	362	ООО «Газпромнефть- Энергосервис»	Для получения дополнительных компетенций, умений и навыков
Итого		1070		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Технология ремонта электромеханического оборудования	МДК 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	6	6	ООО «Газпромнефть- Энергосервис»	

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности СПО	преддипломная (для СПО)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39				2		11	52
II курс	38				3		11	52
III курс	27	9	3		2		11	52
IV курс			15		2	6	2	25
Всего	104	9	18	0	9	6	35	181

Обозначения и сокращения:

Теоретическое обучение	Учебная практика	Производственная практика	Каникулы	Промежуточная аттестация	Итоговая государственная аттестация
	0	8	=	::	

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 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 ООО «Газпромнефть-Энергосервис», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) ООО «Газпромнефть-Энергосервис» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

Русского языка и литературы

Иностранного языка

Истории и обществознания

Географии

Физики

Химии

Биологии и экологии

Математики

Информатики

Основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР)

Социально-гуманитарных дисциплин

Иностранного языка в профессиональной деятельности

Безопасности жизнедеятельности

Инженерной графики

Электротехники и электроники

Метрологии, стандартизации и сертификации

Технической механики

Материаловедения

Математики

Информационных технологий в профессиональной деятельности

Охраны труда

Электрического и электромеханического оборудования

Эксплуатации электротехнического оборудования

Оборудования с автоматизированными системами управления

Лаборатории:

Электротехники и электроники

Электрического и электромеханического оборудования

Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Мастерские и зоны по видам работ:

Электромонтажная

Лаборатория систем автоматизированного проектирования и виртуальной реальности

Лаборатория монтажа, технической эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 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 ООО «Газпромнефть-Энергосервис», 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
1				

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 специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ 01 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ».....	2
«ПМ 02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»	25
«ПМ 03 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК»	50
ПМ 04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (18590 СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ)»	72
ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19831 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ОПЕРАТИВНО-ВЫЕЗДНОЙ БРИГАДЫ»	97
ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19867 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ»	127
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ).....	157
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	159
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	215

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ 01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

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 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности. «В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие компетенции 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	-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	

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

	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	- 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	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	

социального и культурного контекста	государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.		
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 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	- 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	

	действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	– читать электрические и простые электронные схемы; – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей; – основы монтажа электрооборудования.	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	– читать электрические и простые электронные схемы; – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их	– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	– проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования

	системы управления.		
ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	– читать электрические и простые электронные схемы; – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	– осуществлени я оценки производственно- технических показателей работы электрооборудования.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объём часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		Углубление знаний, умений, приобретения навыков при выполнении монтажа электрооборудования	Тема 1.1. Основы монтажа электрооборудования	46	Расширение знаний и умений
2.		Углубление знаний, умений, приобретения навыков при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Тема 1.2. Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования	30	Расширение знаний и умений

3.		Углубление знаний, умений, приобретения навыков ремонта и наладки электрического оборудования	Тема 1.3. Технология ремонта и наладки электрического оборудования	30	Расширение знаний и умений
4.		- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	76	Расширение знаний и умений

	Консультации	14									
	Промежуточная аттестация	18									
	<i>Всего:</i>	718	182	392	338	134	174	30	54	72	216

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования		228/186	
МДК. 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования		228/186	
Тема 1.1. Основы монтажа электрооборудования	Содержание	62/58	ПК 1.1-1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Общие вопросы эксплуатации электрооборудования.	2	
	2. Выбор электродвигателя..	2	
	3. Монтаж распределительных электросетей и установок	2	
	4. Монтаж электрических внутрицеховых сетей.	2	
	5. Монтаж электродвигателей и аппаратов..	2	
	6. Особенности монтажа крупных электрических машин.	2	
	7. Проверка электрической части машин большой мощности.	2	
	8. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин.	2	
	9. Испытания и пробный пуск электрических машин.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	44	
	1. Исследование различных схем соединения электроосветительных приборов.	4	
	2. Исследование пуска электродвигателя	4	
	3. Исследование реверсивного пуска электродвигателя	2	
	4. Исследование повторного пуска электродвигателя	2	
	5. Исследование плавного пуска электродвигателя	2	
	6. Исследование пуска с частотным преобразователем	2	

	7. Расчет защитного заземления электрооборудования.	2	
	8. Расчет защитного зануления электрооборудования.	2	
	9. Составление и сборка схемы управления группой ламп одним	2	
	10. выключателем		
	11. Составление и сборка схемы управления двойным выключателем	2	
	12. Составление и сборка комбинированной схемы управления яркости ламп с помощью диммера	2	
	13. Составление и сборка схемы управления освещением коридорного типа на одну группу	2	
	14. Составление и сборка схемы управления освещением коридорного типа на две группы	2	
	15. Составление и сборка схемы управления освещения перекрестного типа	2	
	16. Составление и сборка схемы управления освещением при помощи мастер выключателя.	2	
	17. Сборка схемы пуска двигателя при помощи магнитного пускателя	4	
	18. Сборка схемы управления с двух мест	2	
	19. Сборка схемы реверсивного управления с двойной блокировкой	2	
Тема 1.2. Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования	Содержание	30/30	ПК 1.1-1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Организация обслуживания электрических машин и аппаратов.	2	
	2. Виды и причины износов электрических машин и аппаратов.	4	
	3. Неисправности электрических машин. Электрические отказы. Механические отказы.	2	
	4. Основные причины отказов электрических машин.	2	
	5. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры защиты, управления и контроля.	2	
	6. Взрывозащищенное оборудование	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. Современные виды защит асинхронного электродвигателя (РПУ, УМЗ).	4	
	2. Особенности ремонта и обслуживания подшипниковых узлов.	4	
	3. Расчет обмотки однофазного электродвигателя и трехфазного электродвигателя	4	
	4. Расчет и подбор пуско-регулирующей аппаратуры электродвигателя.	4	
		Содержание	

Тема 1.3. Технология ремонта и наладки электрического оборудования	1. Организация ремонта электрооборудования.	2	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	2. Содержание ремонта электрооборудования	2	
	3. Разборка и дефектация электрического оборудования	2	
	4. Технология ремонта узлов и деталей электрических машин и другого электрооборудования.	2	
	5. Сборка и испытания электрических машин после ремонта.	2	
	6. Технология ремонта электрических аппаратов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. Методы поиска неисправностей в трёхфазном асинхронном электродвигателе.	4	
	2. Поиск и устранение неисправностей в схеме управления электродвигателя.	4	
	3. Обслуживание оборудования в электрическом щите.	4	
Тема 1.4. Технология ремонта электромеханического оборудования	4. Особенности ремонта взрывозащищённого оборудования	4	
	Содержание	26/18	ПК 1.1-1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Текущий ремонт электрических аппаратов. Особенности ремонта программируемых аппаратов.	2	
	2. Классификация контактов и причины их повреждения. Причины повреждений. Выявление причин на ранних стадиях	4	
	3. Проверка электрических цепей аппаратов. Причины отказов электрических аппаратов	2	
	4. Разборка электрических аппаратов	2	
	5. Ремонт воздушных автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей	4	
	6. Пусконаладочные работы после ремонта аппаратов. Пусконаладка электротехнического оборудования в том числе сборного.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Технология ремонта низковольтных комплектных устройств (НКУ)	4	
	2. Технология ремонта комплектных распределительных устройств (КРУ)	4	
	Курсовой проект (работа) Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	30/30	
	1. Разработка диагностической модели электрооборудования	4	ПК 1.1-1.3
	2. Определение ресурса электрооборудования	2	

3. Разработка диагностического устройства/ приспособления		2	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
4. Проектирование конструкции диагностического устройства/ приспособления		4	
5. Расчет эксплуатационных трудозатрат		2	
6. Профилактические испытания электрооборудования		2	
7. Определение ущерба от отказов диагностируемого электрооборудования		2	
8. Выбор инструментов и приспособлений для диагностирования		2	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		22	
1. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы по тематике курсового проекта			
2. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТД			
Консультация		12	
Экзамен		6	
Раздел 2. Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования			
МДК. 01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования			
Тема 2.1 Дефектоскопия	Содержание	52/52	ПК 1.1-1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1.Общие вопросы дефектоскопии электрооборудования. Основные задачи дефектоскопии.	2	
	2. Эксплуатационные показатели. Документы.	2	
	3. Основные способы неразрушающего контроля при испытании и диагностике электрического и электромеханического оборудования	4	
	4. Тепловой метод контроля, основные термины и назначение	4	
	5. Электрические методы неразрушающего контроля	4	
	6. Вибродиагностика	2	
	7. Магнитная струтуроскопия	2	
	8. Акустические методы контроля	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30	
	1.Составление дефектной ведомости на электродвигатель, асинхронную машину	6	
	2.Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, контактор	6	
	3.Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, реле	6	
	4.Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, кнопочный пост ПKE	6	
	5.Составление дефектной ведомости на электродвигатель, машину постоянного тока	6	

Тема 2.2. Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования	Содержание	58/58	ПК 1.1-1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Общие вопросы испытаний оборудования, послеремонтные испытания. Диагностика оборудования перед ремонтом. Виды испытаний	4	
	2. Измерение сопротивления изоляции	2	
	3. Измерение сопротивления контактов заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов, и испытания заземляющих устройств	4	
	4. Испытание электрической прочности изоляции повышенным напряжением	2	
	5. Измерение технических характеристик (напряжение, емкость, индуктивность и т.п.)	2	
	6. Определение поверхностного сопротивления	2	
	7. Проверка скорости срабатывания автоматических выключателей	2	
	8. Другие электрические испытания	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	38	
	1. Проверка сопротивления изоляции обмоток электродвигателей	4	
	2. Дефектация и ремонт машин постоянного тока	4	
	3. Проведение испытаний электродвигателей перед вводом в эксплуатацию	6	
	4. Исследование АД с короткозамкнутым ротором	6	
	5. Испытание корпусной изоляции электрической машины	6	
	6. Проведение полного цикла послеремонтных испытаний электрической машины	6	
	7. Проведение полного цикла послеремонтных испытаний электрических аппаратов	6	
Тема 2.3. Диагностика и испытание электротехнического и электронного вспомогательного оборудования	Содержание	40/40	ПК 1.1-1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Общая характеристика технической диагностики как области знаний. Основные понятия, термины и определения технической диагностики.	4	
	2. Построение модели объекта диагностирования. Характеристика типов отказов	2	
	3. Диагностические алгоритмы и процедуры и их оптимизация. Общая характеристика алгоритмов диагностирования и деревьев логических возможностей	2	
	4. Оптимизация диагностических процедур	2	
	5. Разбиение диагностических моделей проверками	2	

	6. Построение дерева логических возможностей	2	
	7. Особенности диагностирования цифровых и многополюсных объектов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	1. Диагностика программируемого реле	4	
	2. Техническое обслуживание программируемых устройств.	4	
	3. Диагностика печатных плат	6	
	4. Диагностика частотного преобразователя	4	
	5. Диагностика двухканального осциллографа	4	
Консультация		2	
Дифференцированный зачет		2	
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов		32	
Учебная практика Виды работ 1. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры; 2. Резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов; 3. Установка и заделка деталей крепления для проводов и шин заземления; 4. Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров; 5. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры; 6. Сборка и монтаж схемы эксплуатации и наладки цепей управления электродвигателями на стенде СПЭЭ-НМП; 7. Сборка и монтаж схемы проверки работы промышленного и бытового оборудования на стенде СПЭЭ-НМП; 8. Сборка и монтаж схемы «Программируемые логические контроллеры»; 9. Сборка и монтаж схемы контрольных цепей управления промышленным оборудованием с включением в сеть однофазного счетчика; 10. Сборка и монтаж схемы «Автоматические цепи управления промышленных установок» на стенде СПЭЭ-НМП; 11. Проведение контроля соответствия качества деталей: реверсивных магнитных пускателей КМИ-10910; поста управления ПKE-222; счетчика однофазного СО-51ПК; теплового реле РТТ5-10; реле времени РВЦ-П»-08 требованиям технической документации; 12. Выполнение комплексной работы по сборке и монтажу панели подключения трехфазного двигателя с реверсивным управлением;		72	

13. Выполнение сборки и электромонтажа цепи управления промышленных электроустановок; 14. Выполнение сборки и монтажа схемы программируемого логического контроллера с реле времени; 15. Выполнение сборки монтажа контрольной цепи управления промышленным оборудованием с однофазным счетчиком электроэнергии		
Производственная практика Виды работ 1. Организационные вопросы: Инструктаж по содержанию практики. Получение заданий на практику. Вводный инструктаж, производственный инструктаж на рабочих местах по ТБ и ПБ. Изучение нормативной документации (ПТЭ электростанций и сетей). Изучение нормативной документации по безопасности. Изучение производственных инструкций; 2. Организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования; 3. Выявление и устранение причин, вызывающих нарушения работы электрического и электромеханического оборудования, в соответствии с нормативно-техническими документами и согласно заданным условиям с соблюдением правил технической безопасности; 4. Выбор средств диагностики или технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; 5. Диагностика и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; 6. Определение эффективности использования материалов для технического обслуживания электромеханического оборудования; 7. Составление отчетной документации по производственной практике.	216	
Консультация	12	
Экзамен	6	
Всего	718	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская «Электромонтажная» оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916364>

3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872623>

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1134544>

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

3. 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>

4. Рульников, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульников, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225674>

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; – демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, – демонстрация знаний основ монтажа электрооборудования.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; – демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

ПК 1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; – демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и
ремонта электрического и электромеханического оборудования»**

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 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности. «В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие компетенции 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	-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	

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

	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	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	
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;	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	

	- проявлять толерантность в рабочем коллективе.		
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 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);	- 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	

	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	-определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы; -выполнять чертежи и читать электрические схемы; -вести техническую документацию; -контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты.	-назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования; -технологический процесс производства электрической энергии; -схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы; -состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования; -правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации; -характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	-подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения; -подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	-определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать	-назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования; -технологический процесс производства электрической энергии;	-подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения; -подготовки и внесения изменений в

	необходимые ресурсы; -выполнять чертежи и читать электрические схемы; -вести техническую документацию.	-схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы; -состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования; -правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации; -характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	-вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; -определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; -контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины; -организовывать рабочие места, их	– правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	– работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

	техническое оснащение.		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительны е профессиональн ые компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объе м часов	Обоснован ие включения в рабочую программу
1		Углубление знаний, умений, приобретения навыков при выполнении монтажа электрических машин и трансформаторов	Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	6	Расширение знаний и умений
2		Углубление знаний, умений, приобретения навыков при эксплуатации электрических сетей	Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующе й аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	6	Расширение знаний и умений
3		Углубление знаний, умений, приобретения навыков по ОТ и ПБ	Тема 1.5. Охрана труда и правила безопасности при монтаже и эксплуатации электроустановок.	4	Расширение знаний и умений
4		- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханическ ого оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и	Тема 2.1. Техническое регулирование электрического и электромеханическ ого оборудования.	12	Расширение знаний и умений

		электромеханического оборудования;			
5		Знать основы организации и планирования деятельности подразделения; уметь рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; владеть навыками планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ	Тема 2.2. Производственная структура предприятия	12	Расширение знаний и умений
6		Проверка знаний, умений и навыков, полученных при изучении темы - Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	Тема 2.3. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	12	Расширение знаний и умений

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:	232	198
<i>теоретическое обучение</i>	106	
<i>лабораторно-практические занятия</i>	126	
Самостоятельная работа	20	
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	72
производственная	72	72
Консультации	22	
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме ТУ, ДЗ</i> <i>МДК 02.02 в форме ТУ, Э</i> <i>ПМ 02 в форме экзамена</i>	6 6	
Всего	430	342

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	теоретическое обучение	лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	144	122	144	134	64	70	10		
ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	108	76	108	98	42	56	10		
	Учебная практика	72							72	
	Производственная практика	72								72
	Консультации	22								
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	430	232	252	232	108	126	20	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		134/122	
МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		134/122	
Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования	Содержание	30/24	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Нормативные документы.	2	
	2. Электротехнические правила и нормы, стандарты и нормативно-техническая документация по монтажу и эксплуатации электроустановок: ПУЭ, СниП, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ПТЭ, ПТБ, правила пользования электрической и тепловой энергией.	2	
	3. Планирование организации работ по ремонту, обслуживанию, эксплуатации электрооборудования	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Практическое занятие 1. Планирование ремонтов электрических машин	4	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 2. Изучение конструктивных исполнений электрооборудования	4	
	Практическое занятие 3. Изучение нормативно-технической документации используемой при монтаже и эксплуатации электромеханического оборудования	6	
	Практическое занятие 4. Изучение способов защиты оборудования от воздействия окружающей среды	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	

	подготовка к практическим занятиям, оформление отчета по практическим занятиям		
Тема 1.2. Материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок.	Содержание	12/10	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Основные материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок: электроизоляционные (твердые, жидкие и затвердевающие), проводниковые и конструкционные материалы.	4	
	2. Инструмент, приспособления и специальное оборудование для монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания электроустановок	4	
	3. Изучение средств защиты от поражения электрическим током (основные и дополнительные)	4	
Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	Содержание	34/30	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Монтаж электрических машин. Подготовительные работы перед началом монтажа. Порядок монтажа. Монтаж трансформаторов и оборудования трансформаторных подстанций. Подготовительные работы. Порядок монтажа.	4	
	2. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов	4	
	3. Измерения сопротивления изоляции	4	
	4. Изучение способов сушки обмоток электрических машин и трансформаторов	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Практическое занятие 1. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов.	4	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Консультация	2	
	Практическое занятие 2. Определение несимметрии фаз обмотки электродвигателя.	4	
	Практическое занятие 3. Фазировка электродвигателя при монтаже.	4	
	Практическое занятие 4. Расчет заземляющего устройства	6	
	Содержание	34/34	ПК 2.1-2.3

Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	1. Составление графиков технического обслуживания электропривода электрического и электромеханического оборудования	4	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	2. Изучение методов контроля нагрева электрических машин. Изучение методов измерения температуры частей электрической машины	4	
	3. Изучение аварийных режимов электрических машин. Неисправности электрических машин и их проявления	4	
	4. Выбор аппаратов защиты электрических машин.	4	
	5. Статическое испытание электропривода лифта. Динамическое испытание электропривода лифта	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие 1. Выбор силовых трансформаторов по мощности	6	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 2. Выбор аппаратов защиты силовых трансформаторов	6	
	Практическое занятие 3. Методы испытания силовых трансформаторов.	4	
Тема 1.5. Охрана труда и правила безопасности при монтаже и эксплуатации электроустановок.	Содержание	28/24	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Общие требования к электротехническому персоналу, его квалификационные характеристики.	2	
	2. Содержание и объем работ, выполняемых персоналом различной квалификации	2	
	3. Общие положения по охране труда и технике безопасности при производстве работ по монтажу	2	
	4. Общие положения по охране труда и технике безопасности при производстве работ по наладке и эксплуатации электроустановок	2	
	5. Организационные и технические мероприятия и технические средства, обеспечивающие безопасность производства	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Практическое занятие 1. Предремонтные испытания асинхронного двигателя	4	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09

	Практическое занятие 2. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний электродвигателей переменного тока	6	
	Практическое занятие 3. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Максимально допустимые зазоры и вибрации в подшипниках электродвигателей	4	
	Практическое занятие 4. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний машин постоянного тока	4	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к практическим занятиям, оформление отчета по практическим занятиям	4	
	Консультация	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Раздел 2. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		98/76	
МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		98/76	
Тема 2.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования.	Содержание	22/16	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Оценка качества продукции. Основные пути повышения качества. Роль стандартизации в повышении качества. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. Категории и виды стандартов.	2	
	2. Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования. Принципы технического регулирования. Законодательство о техническом регулировании. Требования технических регламентов. Общие и специальные технические регламенты.	2	
	3. Изучение качества технической документации.	2	
	4. Изучение технического задания на проектирование электрооборудования.	2	
	5. Изучение методов проектирования электрооборудования и электроустановок.	2	

	6. Оформление проектно-технической документации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 1. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	6	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
Тема 2.2. Производственная структура предприятия	Содержание	44/30	
	1. Производственная структура предприятия, факторы ее определяющие.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	2. Планирование и организация производственных работ. Выбор средств измерений	2	
	3. Порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний	2	
	4. Определение производственного плана работ. Составление сметы затрат на производство. Составление калькуляции изделия.	2	
	5. Заполнение документации по учету производственного процесса	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30	
	Практическое занятие 1. Определение производственного плана работ	6	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 2. Составление сметы затрат на производство	6	
	Практическое занятие 3. Составление калькуляции изделия	6	
	Практическое занятие 4. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования	6	
	Практическое занятие 5. Оформление заказ – наряда на работу	6	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к практическим занятиям, оформление отчета по практическим занятиям	4	

Тема 2.3. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	Содержание	36/30	
	1. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия. Источники формирования капитала. Основной и оборотный капитал. Амортизация основных средств. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство.	2	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	2. Источники формирования оборотных средств. Показатели использования оборотных средств. Планирование численности и состава персонала. Задачи организации труда на предприятии. Организация рабочего места. Производительность труда.	2	
	3 Методы измерения производительности труда. Нормирование труда на предприятии, цели и задачи. Основы трудового законодательства. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	2	
	4. Определение производственного плана работ. Составление сметы затрат на производство	2	
	5. Составление калькуляции изделия	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практическое занятие 1. Расчет показателей производительности труда.	6	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 2. Расчет бюджета рабочего времени работников.	8	
	Практическое занятие 3. Расчет заработной платы различных категорий работников.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к практическим занятиям, оформление отчета по практическим занятиям	6	
	Консультация	6	
	Экзамен	6	
Учебная практика Виды работ 1. Организационная структура предприятия и место структурного подразделения в ней.		72	

2. Организация и планирование рабочих мест. 3. Организация безопасности на рабочих местах. 4. Ведение деятельности структурных подразделений. 5. Оформление планов-заданий. 6. Анализ результатов работы коллектива исполнителей. 7. Сбор исходно-разрешительной документации для проектирования электроустановок. 8. Разработка технического задания для проектирования электроустановок. 9. Основные этапы проектирования электроустановок. 10. Правила оформления проектной документации. 11. Разработка сметы на производство работ. 12. Разработка сетевого графика планирования работ. 13. Разработка схем электрических соединений электроустановок. 14. Заполнение журнала учёта электрооборудования. 15. Разработка технических паспортов ЛЭП, электрического и электромеханического оборудования. 16. Составление актов границ балансовой принадлежности. 17. Разработка производственных инструкций по эксплуатации электроустановок. 18. Заполнение оперативного журнала, журнал распоряжений, журнал учета работ по нарядам и распоряжениям, диспетчерского журнала.		
Производственная практика Виды работ 1. Разработка проекта на присоединение электроустановки. Составление однолинейной схемы электроснабжения цеха, участка. Разработка акта разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон. 2. Составление графика дежурного оперативного персонала. Составление бланка простых переключений. Составление бланка сложных переключений. 3. Оформление приказов. Оформление наряда-допуска. Оформление распоряжений. 4. Участие в составлении годовых планов предупредительного обслуживания и ремонта электроустановок. Заполнение протоколов приемо-сдаточных испытаний. Разработка акта-допуска электроустановки в эксплуатацию. 5. Оформление акта-предписания с перечнем недостатков и дефектов на момент проверки электроустановки. Составление плана-графика обходов и осмотров электрооборудования. Составление акта технической готовности электромонтажных работ. Заполнение паспортных карт или журналов с перечнем электрооборудования и средств защиты с указанием их технических данных. Составление оперативных схем. Оформление технической документации по учету и отчетности.	72	

6. Составление кабельных журналов. Разработка комплектов чертежей запасных частей. Разработка исполнительных чертежей воздушных и кабельных трасс. Заполнение паспортов на испытанное после ремонта электрооборудования. Разработка эксплуатационных инструкций. 7. Разработка должностных инструкций для всех категорий инженерно-технических работников и служащих. 8. Участие в проведении послеремонтных испытаний и инструментальных замеров основных параметров работы электроустановки. Проведение пусконаладочных испытаний отдельных систем электроустановок. Комплексное опробование оборудования. Заполнение специальных эксплуатационных листов-вкладышей к паспорту каждого аппарата или части установки. 9. Выполнение скрытых работ. Устранение повреждений электрооборудования. 10. Проведение плановых осмотров. Проведение внеплановых осмотров или испытаний. Отбор пробы масла из масляных выключателей и трансформаторов. 11. Подготовка и испытание защитных средств, инструментов, запасных частей и материалов. 12. Составление дефектной ведомости.		
Всего	430	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Эксплуатации электротехнического оборудования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадиной, Л. Ф. Дроздовой. - Логос, 2020. - 612 с. - ISBN 978-5-98704-844-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211592>

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512040>

3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

4. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201>

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование)

образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872623>

2. Хорольский, В. Я. Управление электрохозяйством : учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-616-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851656>

3. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, – демонстрация умений оформления технической документации, – демонстрация умений контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, – демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, – демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии, – демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – демонстрация знаний состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, – демонстрация умений выполнения чертежей и чтения электрических схем, – демонстрация умений вести техническую документацию,	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

	– демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, – демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии, – демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – демонстрация знаний о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, – демонстрация знаний о характерных неисправностях и повреждениях электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения,	
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	– демонстрация умений ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения; – демонстрация умений определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве; – демонстрация умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, – демонстрация умения организации рабочих мест, их технического оснащения, – демонстрация знаний о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач;	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в

применительно к различным контекстам	– демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

**Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ 03 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ЭНЕРГОУСТАНОВОК»**

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 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 03. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок и соответствующие ему общие компетенции 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 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	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	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; 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	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 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;	-

	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
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	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;	-

	бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	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 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 общепотребительные 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 диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах; проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок; правила эксплуатации электротехнических установок; технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок;	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования

электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	техническому обслуживанию и ремонт электрооборудования энергоустановок; проводить работы по техническому обслуживанию и ремонт электрооборудования энергоустановок	правила эксплуатации электротехнических установок; технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонт энергоустановок	энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	---	---	---	36 часов ПП	По требованию работодателя

	Промежуточная аттестация	6									
	<i>Всего:</i>	432	372	198	180	20	64	96	14	36	180

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		/	
Раздел 1. Основы энергоснабжение объектов отрасли		120/96	
МДК. 03.01 Основы энергоснабжение объектов отрасли		120/96	
Тема 1.1. Внутреннее электроснабжение объектов отрасли	Содержание	24/18	ПК 3.1 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Понятие о системах электроснабжения.	2	
	2. Типы и назначение электрических станций, режимы их работы. Типы электростанций, принцип действия, назначение и режимы их работы.	2	
	3. Структурные схемы передачи электроэнергии к потребителям.	2	
	4. Принципиальные схемы распределения электроэнергии внутри объекта. Элементы схем электроснабжения. Системы гарантированного питания цепей оперативного тока	2	
	5. Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей напряжением до 1000 В.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Практическое занятие 1. Составление структурных схем распределения электроэнергии	2	
	Практическое занятие 2. Разработка мероприятий по повышению надежности электроснабжения. Резервирование питания. Анализ отказоустойчивости схем.	2	
	Практическое занятие 3. Проектирование кабельных линий внутри предприятия. Выбор сечения кабеля по току и потере напряжения.	2	
	Практическое занятие 4. Обслуживания и ремонт распределительных сетей. Расчет допустимой длины линии	2	

	Практическое занятие 5. Разработка мероприятий по повышению надежности электроснабжения. Системы гарантированного питания цепей оперативного тока	2	
	Практическое занятие 6. Выбор и расчет коммутационной аппаратуры (выключатели)	2	
	Практическое занятие 7. Выбор и расчет коммутационной аппаратуры (разъединители, предохранители)	2	
Тема 1.2. Внешнее электроснабжение объектов	Содержание	26/20	ПК 3.1 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	6. Классификация приемников электроэнергии по требуемой степени бесперебойности электроснабжения.	2	
	7. Схемы электроснабжения напряжением свыше 1000 В.	2	
	8. Распределение энергии внутри города. электрооборудование подстанций. Потери мощности.	2	
	9. Электрические нагрузки. Потери мощности и электроэнергии в электрических сетях.	2	
	10. Цеховые трансформаторные подстанции. Расчет электрических нагрузок напряжением выше 1000 В.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие 8. Определение местоположения цеховой подстанции.	2	
	Практическое занятие 9. Построение графиков электрических нагрузок объекта электроснабжения	2	
	Практическое занятие 10. Распределение электрических нагрузок объекта по секциям	2	
	Практическое занятие 11. Составление сводной ведомости электрических нагрузок объекта	2	
	Практическое занятие 12. Определение установленной мощности электроприемников	2	
	Практическое занятие 13. Определение максимальной нагрузки электроприемников	2	
	Практическое занятие 14. Выбор числа и мощности питающих трансформаторов	2	
	Практическое занятие 15. Расчет и выбор силового трансформатора	2	
Тема 1.3. Короткие замыкания в электроустановках. Компенсация реактивной мощности.	Содержание	26/20	ПК 3.1 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	11. Качество электрической энергии при эксплуатации электрооборудования.	2	
	12. Влияние качества электроэнергии на работу электроприемников	2	
	13. Реактивная мощность электрических сетей и ее компенсация. Компенсирующие устройства.	2	
	14. Виды коротких замыканий в электроустановках	2	

	15. Способы снижения токов короткого замыкания	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие 16. Изучение способов естественной компенсации реактивной мощности.	2	
	Практическое занятие 17. Расчет и выбор компенсирующего устройства	2	
	Практическое занятие 18. Выбор мест размещения компенсирующих устройств.	2	
	Практическое занятие 19. Компенсация реактивной мощности	2	
	Практическое занятие 20. Измерение сопротивления петли «фаза-нуль», выбор аппаратов защиты по результатам измерений	2	
	Практическое занятие 21. Изучение технических средств улучшения показателей качества электрической энергии	2	
	Практическое занятие 22. Короткие замыкания в электроустановках.	2	
	Практическое занятие 23. Определение полного тока короткого замыкания.	2	
Тема 1.4. Регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования энергоустановок	Содержание	24/18	ПК 3.1 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	16. Меры защиты, предусматриваемые при проектировании и монтаже энергоустановок и электрических сетей.	2	
	17. Осмотр, переключения и категории работ в действующих энергоустановках. Осмотр энергоустановок.	2	
	18. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих энергоустановках.	2	
	19. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения.	2	
	20. Меры электробезопасности при обслуживании электрических сетей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Практическое занятие 24. Составление перечня работ, проводимых в порядке технического обслуживания различного электрооборудования.	2	
	Практическое занятие 25. Оформление производственной документации по ТЭ и ТО. Составление технологических карт	2	
	Практическое занятие 26. Симуляция отключения установки с проведением мер, предотвращающих ошибочную подачу напряжения.	2	
	Практическое занятие 27. Выбор типовых зон для размещения электрооборудования и электрических сетей	2	
	Практическое занятие 28. Осмотр, переключения и категории работ в действующих энергоустановках. Фиксация дефектов.	2	
	Практическое занятие 29. Оформление наряда-допуска.	2	

		Имитация допуска бригады к работе. Отработка действий при аварийной ситуации.	
		Практическое занятие 30. Технические мероприятия при работах со снятием напряжения	2
Курсовой проект			
Примерная тематика курсового проекта: Проектирование системы электроснабжения промышленного предприятия		20/20	
1. Расчет электрических нагрузок		2	
2. Выбор схемы электроснабжения		2	
3. Выбор напряжения		2	
4. Выбор числа и мощности силовых трансформаторов		2	
5. Расчет токов короткого замыкания		2	
6. Расчет и выбор питающей линии		2	
7. Выбор оборудования на стороне первичного напряжения и вторичного напряжения		2	
8. Выбор шин		2	
9. Оформление схем и чертежей курсового проекта		2	
10. Компонировка и оформление курсового проекта		2	
Консультация		2	
Дифференцированный зачет		2	
Раздел 2. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок		60/60	
МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок		60/60	
Тема 2.1. Организация эксплуатации и монтаж электрического и электромеханического оборудования.	Содержание	18/18	ПК 3.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Общие вопросы эксплуатации, монтажа электрических машин и энергоустановок.	2	
	2. Эксплуатация и техническое обслуживание кабельных линий.	2	
	3. Эксплуатация и техническое обслуживание осветительных электроустановок	2	
	4. Эксплуатация заземляющих устройств	2	
	5. Монтаж распределительных электросетей и установок	2	
	6. Материалы и изделия, применяемые для электромонтажных работ. Общие требования к электропроводам.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 1. Изучение Правил устройства энергоустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации энергоустановок (ПТЭ)	2	

	Практическое занятие 2. Изучение Правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СНиП)	2	
	Практическое занятие 3..Изучение оборудования, приспособлений и приборов, применяемых при электромонтажных работах	2	
Тема 2.2. Эксплуатация электрических машин и трансформаторов	Содержание	12/12	ПК 3.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Эксплуатация и техническое обслуживание электрических машин переменного тока	2	
	2. Эксплуатация и техническое обслуживание трансформаторов	2	
	3. Эксплуатация и техническое обслуживание распределительных устройств до 1кВ	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 4. Определение неисправностей электродвигателей переменного тока	2	
	Практическое занятие 5. Измерение сопротивления изоляции обмоток двигателя	2	
	Практическое занятие 6. Составление карты периодичности осмотров и ремонта электрооборудования различных механизмов	2	
Тема 2.3. Электрооборудование различных типов установок	Содержание	26/26	ПК 3.2 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	1. Электрооборудование термических установок. Общие сведения, конструктивные особенности, технические характеристики и принципы действия термических установок. Электрооборудование и электрические схемы управления термическими установками.	2	
	2. Типы, назначение и конструкция компрессоров, вентиляторов и насосов. Принцип действия и режимы работы. Особенности и выбор типа электропривода. Электрическое оборудование компрессоров, вентиляторов и насосов. Схемы управления.	2	
	3. Осветительные приборы и установки, их классификация и характеристики. Выбор типа и размещение светильников.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практическое занятие 7. Исследование работы электрической схемы источника питания гальванических ванн	2	
	Практическое занятие 8. Исследование работы электропривода и схемы управления участком ПТС	2	
	Практическое занятие 9. Настройка преобразователя частоты и тиристорного преобразователя.	2	

	Практическое занятие 10. Исследование системы управления двигателя постоянного тока автоматизированного электропривода	2	
	Практическое занятие 11. Изменение частоты вращения АД изменение частоты питающего напряжения	2	
	Практическое занятие 12. Расчет электрического нагревателя печи сопротивления	2	
	Практическое занятие 13. Выбор электропривода компрессора	2	
	Практическое занятие 14. Расчет освещения производственного помещения методом удельной мощности	2	
	Практическое занятие 15. Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений	2	
	Практическое занятие 16. Расчет мощности и выбор двигателя для кратковременного режима работы	2	
Самостоятельная работа обучающихся по разделу 1 и 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы . Самостоятельное изучение материалов программы МДК Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по практическим работам, подготовка их к сдаче и защите. Составить структурные схемы распределения электроэнергии . Выполнить расчеты по индивидуальным заданиям. Создание презентаций и написание рефератов по темам: «Виды и типы электростанций» «Технологический процесс получения электроэнергии» «Альтернативные способы получения электроэнергии » «Основное защитное оборудование сетей напряжением 1 кВ» «Размещение компенсирующих установок в системе электроснабжения» «Конструктивное выполнение сети напряжением свыше 1кВ» «Основное оборудование подстанций» «Заземляющие устройства в системах электроснабжения» «Влияние качества электроэнергии на работу электроприемников» «Способы регулирования качества электроэнергии» «Энергосберегающие технологии» «Резервы энергосбережения» «Энергоэффективное оборудование в современном производстве» Подготовка к экзамену.		14	
Учебная практика Виды работ 1. Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт асинхронных двигателей;		36	

2. Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт синхронных двигателей; 3. Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт трансформаторов; 4. Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт кабельных линий; 5. Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт осветительных установок; 6. Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт электрической части технологических установок.		
Производственная практика Виды работ 1. Организационные вопросы: Инструктаж по содержанию практики. Получение заданий на практику. Вводный инструктаж, производственный инструктаж на рабочих местах по ТБ и ПБ. Изучение нормативной документации (ПТЭ электростанций и сетей). Изучение нормативной документации по безопасности. Изучение производственных инструкций. 2. Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования трансформаторной подстанции и распределительных устройств под наблюдением персонала; 3. Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования вводных распределительных устройств; 4. Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования насосных установок под наблюдением персонала; 5. Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования вентиляционных установок под наблюдением персонала; 6. Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования подъемных и поточно-транспортных установок под наблюдением персонала; 7. Проведение испытания, пробного пуска и наладки кранового оборудования под наблюдением персонала; 8. Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования отраслевого оборудования под наблюдением персонала; 9. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрических сетей под наблюдением персонала; 10. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту осветительных установок под наблюдением персонала; 11. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий под наблюдением персонала; 12. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту распределительных устройств под наблюдением персонала; 13. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту силовых трансформаторов под наблюдением персонала; 14. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию электродвигателей постоянного тока под наблюдением персонала;	180	

15. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию электродвигателей переменного тока под наблюдением персонала;		
16. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию аппаратуры управления и защиты под наблюдением персонала;		
17. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию отраслевого оборудования под наблюдением персонала;		
18. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию оборудования трансформаторных подстанций под наблюдением персонала.		
Всего	432	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская «Электромонтажная» оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

2. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

4. Олифиренко, Н. А. Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02): Учебное пособие (ФГОС) / Олифиренко Н.А., Галанов К.Д., Овчинникова И.В. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2018. - 279 с. (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-222-28645-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977553>

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI

10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>

6. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

2. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	– демонстрация умений оценки производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, – демонстрация умений проведения визуального наблюдения, инструментального обследования и испытания энергоустановок, оценки их технического состояния, – демонстрация знаний документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок; – демонстрация знаний правил эксплуатации электротехнических установок, – демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 3.2 Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	– демонстрация умений использования технической и технологической документации при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – демонстрация умений проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – демонстрация знаний документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок, – демонстрация знаний правил эксплуатации электротехнических установок, – демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ;	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения

	– способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на	

	знакомые общие профессиональные темы	и	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)»

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 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования». В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» и соответствующие ему общие компетенции 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 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	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	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; 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	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 с использованием цифровых средств	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательск ую 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;	-

	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;	-

действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	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 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 общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	– читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ;	– материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; – виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта	– изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; – подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок;

	– производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; – проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; – проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; – производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; – производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; – производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; – производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; – производить освидетельствование и ремонт системы заземления и	- осветительных электроустановок; – устройство осветительных электроустановок; – основные элементы осветительных электроустановок; – принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; – устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; – основы конструкции и принципы работы электрических источников света; – типы современных светильников, их устройство и области применения – методики расчета электрического освещения; – электрические схемы питания осветительных установок; – виды распределительных устройств осветительных установок.	– выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок; – разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; – обслуживание цеховых осветительных электроустановок; – замена отдельных элементов цеховых осветительных установок; – ремонт и замена электропроводки в цехе; – прокладка электропроводки в цехе; – измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; – ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха; – прокладка электропроводки в цехе; – измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; – ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха.

	зануления цехового вспомогательного оборудования.		
ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В	– читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; – заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000В; – заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонтировать механическую часть реостатов цехового	– материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – классификация электрических аппаратов; – назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; – общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; – основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; – технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры; – устройство контакторов и магнитных пускателей; – устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; – устройство и основные неисправности реостатов; – конструкция распределительных устройств.	– изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000В; – подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; – выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; – ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000В;

	электрооборудования напряжением до 1000В; – производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.		– исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В	– читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000В; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000В; – выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000В; – устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000В;	– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов; – назначение и устройство силовых трансформаторов; – виды повреждений сухих силовых трансформаторов; – порядок осмотра сухих силовых трансформаторов; – конструкция сварочных трансформаторов; – характерные неисправности сварочных трансформаторов; – порядок осмотра сварочных трансформаторов; – типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт; – устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт; – устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт; – устройство токособирающей системы	– изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000В; – подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей; – выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей; – ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000В; – ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов; – ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10кВт и напряжением до 1000 В.

	– выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов; – устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов; – производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В; – производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; – производить ремонт токособирающей системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; – производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10кВт; – производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей.	электродвигателя мощностью до 10 кВт; – состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт; – виды и правила использования станов для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	
ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	– подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; – выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового	– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ; – требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов; – грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового	– изучение конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; – подготовка рабочего места в соответствии с требованиями

	электрооборудован ия; – выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудован ия; – стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудован ия; – пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудован ия; – собирать резьбовые соединения цехового электрооборудован ия с контролем момента затяжки; – собирать шпоночные соединения цехового электрооборудован ия с припиливанием шпонки; – выполнять сборку соединений цехового электрооборудован ия с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; – производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудован ия; – соединять детали цехового электрооборудован ия развальцовкой и отбортовкой;	электрооборудован ия; – характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов; – виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали; – электротехнически е материалы и их применение; – электроизоляционн ые материалы;	рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудован ия; – выбор инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудован ия; – производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудован ия; – сборка разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудован ия; – сборка неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудован ия; – изготовление простых деталей при ремонте цехового электрооборудован ия.

	– изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; – изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; – размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; – размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; – подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования.	– правила строповки и перемещения грузов; – система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		Знать основные приемы ведения слесарных работ Уметь: - производить слесарную обработку оборудования цехов.	Тема 1.1 Слесарно - сборочные работы.	26	По требованию работодателя

		-пользоваться инструментами, приспособлениями, специальной технологической оснасткой для слесарных, слесарно-сборочных и работ			
2.		Углубление знаний, умений, приобретения навыков ремонта и наладки электрического оборудования. При выполнении монтажа электрооборудования	Тема 1.2. Электромонтажные работы по монтажу и ремонту электрооборудования промышленных предприятий.	36	По требованию работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия в том числе:	108	118
<i>теоретическое обучение</i>	20	
<i>лабораторно-практические занятия</i>	88	
Самостоятельная работа	18	
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	72
производственная	108	108
Консультации	14	
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 в форме ТУ, ДЗ</i> <i>ПМ 04 в форме экзамена</i>	6	
Всего	326	298

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
ПК 4.1-4.4 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ	128	118	108	108	20	88	18		
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	108	108							108
	Консультации	14								
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	326	298	198	108	20	88	18	36	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ		128/118	
МДК. 04.01 Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ			
Тема 1.1 Слесарно - сборочные работы.	Содержание	58/58	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК4.1-ПК4.4
	Оснащение и организация рабочего места слесаря. Контрольно - измерительные инструменты. Назначение и сущность разметки. Назначение и применение правки, рихтовки и гибки металла. Рубка и резка металла. Технология опилования и распиливания металла. Сверление, развертывание, зенкование и зенкерование отверстий. Инструмент, приспособления и механизмы для нарезания резьбы. Технология пайки, склеивания и лужения. Клепка и заклепочные материалы. Сварка. Сборка резьбовых соединений Клиновые соединения. Штифтовые и шпоночные соединения.	10	
	Тематика учебных занятий	10	
	1. Организация рабочего места. Техника безопасности	2	
	2. Контрольно-измерительный инструмент.	2	
	3. Слесарные операции	2	
	4. Неразъемные соединения	2	
	5. Разъемные соединения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	48	
	1. Выполнение операций плоскостной разметки.	2	
	2. Выполнение операций рубки металла.	2	

	3. Выполнение операций резки металла.	2	
	4. Выполнение операций сверления металла.	2	
	5. Выполнение операций опилования металла.	2	
	6. Выполнение операций зенкование и зенкерование отверстий	2	
	7. Выполнение операций пайки алюминиевых и медных жил проводов.	2	
	8. Лужение и пайка жил проводов и кабелей.	2	
	9. Выполнение соединения жил проводов с помощью опрессовки.	2	
	10. Крепление и изоляция электрических приборов.	2	
	11. Ремонт автоматических воздушных выключателей	2	
	12. Ремонт контакторов	2	
	13. Ремонт магнитных пускателей	2	
	14. Ремонт предохранителей до 1000 В	2	
	15. Ремонт реостатов	2	
	16. Ремонт тормозных электромагнитов и электромагнитных муфт скольжения	2	
	17. Ремонт изоляторов	2	
	18. Ремонт предохранителей выше 1000 В	2	
	19. Ремонт разъединителей	2	
	20. Ремонт выключателей нагрузки	2	
	21. Ремонт масляных выключателей	2	
	22. Ремонт электромагнитных выключателей	2	
	23. Ремонт приводов	2	
	24. Ремонт токоограничивающих реакторов	2	
Тема 1.2. Электромонтажные работы по монтажу и ремонту электрооборудования промышленных предприятий.	Содержание	48/48	ОК 01-ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК4.1-ПК4.4
	Сведения об электропроводках. Марки проводов и кабелей. Электроустановочные изделия. Устройство воздушных линий. Монтаж электрических контактов. Соединение и ответвление проводов и кабелей. Контроль качества выполнения соединений	8	
	Тематика учебных занятий	8	
	1. Сведения об электропроводках	2	
	2. Монтаж электрических контактов	2	
	3. Соединение и ответвление проводов и кабелей	2	
	4. Контроль качества выполнения соединения	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40
	1. Монтаж открытых, скрытых, тросовых электропроводок.	2
	2. Натяжка, регулирование, испытание электропроводок.	2
	3. Устройство кабельных линий, маркировка и разделка кабелей	
	4. Монтаж электрических контактов.	2
	5. Оконцевание проводов и кабелей.	2
	6. Установка и заземление осветительной аппаратуры.	2
	7. Выбор схем соединения осветительной и силовой сетей.	2
	8. Монтаж и подключение светодиодного светильника	2
	9. Определение марок изоляторов, расшифровка марок изоляторов.	2
	10. Определение группы соединения обмоток силового трансформатора	2
	11. Составление технологических карт по монтажу трансформаторов.	2
	12. Составление технологических карт по ремонту трансформаторов.	2
	13. Рассмотрение устройств и принципа работы автоматических выключателей, контакторов, реле.	2
	14. Проверка магнитного пускателя, контактора, кнопок (состояние контактов, катушек, изолирующих деталей, механических частей, дугогасительных камер).	2
	15. Определение дефектов двигателей постоянного тока и способов их Устранения	2
	16. Разборка и сборка электродвигателя постоянного тока.	2
	17. Ремонт коллекторнощеточного устройства электродвигателя постоянного тока.	2
	18. Определение дефектов двигателей переменного тока и способов их устранения	2
	19. Разборка и сборка взрывозащищенного и невзрывозащищенного электродвигателя переменного тока.	2
	20. Порядок замены подшипников у взрывозащищенных и невзрывозащищенных электродвигателей	2
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям, оформление отчета по практическому занятию	18/12
	Консультация	2

	Дифференцированный зачет	2	
Учебная практика Виды работ 1. Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании; 2. Выбор слесарных и электромонтажных инструментов; 3. Плоскостная и пространственная разметка; 4. Рубка и резка металла; 5. Правка и гибка металла; 6. Опиливание и распиливание металла; 7. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий; 8. Нарезание резьбы; 9. Клепка, пайка, лужение, склеивание; 10. Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок; 11. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; 12. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; 13. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В.		72	
Производственная практика Виды работ 1. Знакомство со структурой предприятия, правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности. Организация рабочих мест; 2. Снятие показаний приборов и проведение электрических измерений, при испытаниях электрооборудования; 3. Ремонт и обслуживание оборудования осветительных установок; 4. Ремонт и обслуживание устройств заземления электрооборудования; 5. Ремонт и обслуживание пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры; 6. Проверка состояния трансформаторов (силовых, измерительных автотрансформаторов); 7. Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств; 8. Ремонт и обслуживание электродвигателей (постоянного и переменного тока); 9. Ремонт и обслуживание коллекторов электродвигателей (постоянного и переменного тока); 10. Балансировка роторов двигателей после ремонта; 11. Ремонт и обслуживание воздушных и кабельных линий электропередач;		108	

12. Прокладка кабельных линий внутри цеха.		
Консультация	12	
Экзамен по ПМ.04	6	
Всего	326/298	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П..

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П..

Мастерская «Электромонтажная» оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ПОП-П..

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7

2. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8

3. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования: учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск: РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8

4. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования: учебное пособие / О. В. Пасютина. - 4-е изд., стер. - Минск: РИПО, 2021. - 115 с. - ISBN 978-985-7253-65-4

5. Сибикин, М. Ю. Справочник электрика по ремонту электрооборудования промышленных предприятий: справочник / Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 262 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1863106. - ISBN 978-5-16-017615-4

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01) / авт.-сост. Н.А.Олифиренко, Т.Н.Хлыстунова, И.В.Овчинникова. - Ростов н/Д: Феникс, 2018. — 366 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-30077-0

2. Пашкевич, Л. Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Средства контроля: Учебное пособие / Пашкевич Л.Н. - Минск :РИПО, 2015. - 32 с.: ISBN 978-985-503-491-0. -Текст : электронный. - URL: <https://znaniyum.com/catalog/product/948783>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	- демонстрация умений выполнять простые слесарные, монтажные работы при ремонте и обслуживании осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; - демонстрация умений изготавливать несложные детали из сортового металла; - производить соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам; - демонстрация умений выполнять пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности; - демонстрация умений пользоваться индивидуальными средствами защиты. - демонстрация знаний основных видов электротехнических материалов, их свойства и назначение;	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	- демонстрация умений выполнять отдельные несложные работы по ремонту и обслуживанию цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - демонстрация умений производить разборку, ремонт и сборку простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов; - демонстрация умений пользоваться индивидуальными средствами защиты. - демонстрация знаний простых электромонтажных схем, соединений деталей и узлов; - демонстрация знаний приемов и способов замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения;	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000 В	Демонстрация умений: – Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В – Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В – Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В – Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В – Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В – Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов – Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов – Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В – Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт – Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт – Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт – Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	Демонстрация умений: – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования – Выбирать инструменты для	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

	слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования – Выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования – Стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования – Пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования – Собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки – Собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки – Выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой – Производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования – Соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой – Изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования – Изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования – Размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования – Размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования – Подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	– демонстрация знаний основных источников информации и	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью

деятельности применительно к различным контекстам	ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. *Трудоемкость освоения модуля*

2.2. *Структура профессионального модуля*

2.3. *Содержание профессионального модуля*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. *Материально-техническое обеспечение*

3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности - выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады и соответствующих ему общие и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы по требованию работодателя.

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	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	-

	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	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 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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;	-

	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	кредитные банковские продукты	
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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной	

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения	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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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	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	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные 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	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1 Работы по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях	– применять инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки – применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током – оказывать первую помощь пострадавшим от действия электрического тока – применять средства пожаротушения	– правила технической эксплуатации электрических станций и сетей – правила устройства электроустановок – назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой электроустановки – документы основные, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике	– ознакомления с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений – производства оперативных переключений перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее – оперативных переключений) – проведения визуального осмотра на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки – проверки отсутствия в электроустановках посторонних лиц,

		– положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике – положение об организации технологического управления в зоне эксплуатационной ответственности сетевой организации – инструкцию о порядке ведения оперативных переговоров – инструкцию по производству оперативных переключений в электроустановках – документацию по оперативному обслуживанию сетей – схемы электрических соединений обслуживаемого объекта электросетевого хозяйства – виды связи, установленные на подстанциях, дежурных пунктах и оперативных автомашинах, правила их использования – назначение и принцип действия	механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений – проверки наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи – получение команды оперативного и (или) диспетчерского персонала, управляющего электроустановкой (старшего смены) на производство оперативных переключений в электроустановке – выполнение операций по воздействию на ключи управления и привода коммутационных аппаратов электроустановок, переключающих устройств РЗА с целью изменения их технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния – выполнение операций по деблокированию блокировочных устройств с разрешения уполномоченных лиц

		устройств релейной защиты и автоматики (далее - РЗА), находящихся в технологическом ведении и управлении – схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА – расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте – инструкции по обслуживанию устройств РЗА, установленных на объекте – места установки устройств телемеханики – инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках – требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие	– выполнение проверочных операций в соответствии с бланком переключений – выполнение технических мероприятий в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок

		деятельность по трудовой функции – инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве – правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	-	-	-

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:	200	188
<i>теоретическое обучение</i>	58	
<i>лабораторно-практические занятия</i>	130	
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	144	
Учебная	72	72
Производственная	72	72
Консультации	12	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме ДЗ</i> <i>ПМ 03 в форме экзамена</i>	6	-
Всего	362	332

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	Курсовая работа (проект)	теоретическое обучение	лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 5.1 ОК 01-09	Раздел 1. Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады	200	188	188	188	-	58	130	12		
	Учебная практика	72	72							72	
	Производственная практика	72	72								72
	Консультации	12									
	Промежуточная аттестация	6									
	Всего:	362	332	188	188	-	58	130	12	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК. 05.01 Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады		188/188	ПК 5.1 ОК 01-09
Раздел 1. Электрическое оборудование распределительных устройств		76/76	
Тема 1.1. Введение. Основы электротехники.	Содержание	14/14	
	Введение. Законы постоянного тока. Однофазный и трехфазный переменный ток.		
	Тематика учебных занятий	10	
	1. Общие сведения о подстанциях и распределительных сетях	2	
	2. Основные законы постоянного тока	2	
	3. Основные законы однофазного переменного тока	2	
	4. Основные законы трехфазного переменного тока	2	
	5. Схемы подключения потребителей к сетям переменного тока	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	6. Изучение параметров однофазного и трехфазного переменного тока	4	
Тема 1.2. Силовые трансформаторы, автотрансформаторы.	Содержание	6/6	
	Силовые трансформаторы и автотрансформаторы. Принцип действия, конструкции трансформаторов и автотрансформаторов, эксплуатируемых в распределительных сетях. Требования Правил технической эксплуатации к силовым трансформаторам и автотрансформаторам.		
	Тематика учебных занятий	2	
	7. Силовые трансформаторы и автотрансформаторы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	8. Изучение устройства и принципа работы трансформатора	2	
	9. Изучение устройства и принципа работы автотрансформатора	2	
Тема 1.3 Измерительные трансформаторы тока (ТТ) и напряжения (ТН).	Содержание	10/10	
	Назначение ТТ, ТН. Параметры, схемы соединения. Основные элементы конструкции. Характерные дефекты. Режим работы ТТ и ТН. Влияние нагрузки на погрешность и класс точности. Оперативное и техническое обслуживание.		

Установки постоянного тока на ПС, ТП, РП	Аккумуляторные батареи, зарядные и подзарядные устройства, устройства контроля изоляции, щиты постоянного тока, распределительная сеть постоянного тока. Назначение. Принцип действия, конструкция. Характерные дефекты. Оперативное и техническое обслуживание.	
	Тематика учебных занятий	4
	10. Назначение ТТ, ТН. Параметры, схемы соединения.	2
	11. Аккумуляторные батареи, зарядные и подзарядные устройства	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	12. Изучение параметров, схем соединений ТТ	2
	13. Изучение параметров, схем соединений ТН	2
	14. Изучение устройства, принципа действия и конструкции аккумуляторных батарей, зарядных и подзарядных устройств	2
Тема 1.4 Машины постоянного тока	Содержание	8/8
	Машины постоянного тока. Устройство, назначение, классификация. Неисправности машин постоянного тока Способы устранения неисправностей.	
	Тематика учебных занятий	2
	15. Машины постоянного тока.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	16. Изучение устройства и принципа работы машин постоянного тока	4
	17. Выявление дефектов машин постоянного тока	2
Тема 1.5 Синхронные и асинхронные машины	Содержание	22/22
	Синхронные машины. Устройство, назначение, классификация. Асинхронные машины. Устройство, назначение, классификация. Неисправности синхронных машин. Способы устранения неисправностей. Неисправности асинхронных машин. Способы устранения неисправностей.	
	Тематика учебных занятий	2
	18. Синхронные и асинхронные машины	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
	19. Изучение принципа работы и устройства синхронных машин	2
	20. Изучение принципа работы и устройства асинхронных машин	2
	21. Выявление дефектов синхронных машин	2
	22. Выявление дефектов асинхронных машин	2
	23. Выбор способа предупреждения неисправностей в работе электрооборудования	2
	24. Определение видов повреждения на оборудовании подстанций и сетей	2

	25. Выбор способа устранения неисправностей оборудования электрических подстанций и сетей	2
	26. Определение последовательности и содержания ремонтных работ	2
	27. Изучение технологической схемы ремонта электрооборудования электрических станций и подстанций	2
	28. Изучение правил техники безопасности при выполнении работ	2
Тема 1.6 Распределительные устройства подстанций	Содержание	10/10
	Электрооборудование ЗРУ, КРУ, КРУН, ОРУ. Мачтовые подстанции, трансформаторные пункты, переключательные пункты. Состояние доступных для осмотра разъединяющих контактов КРУ, КРУН с выкатными тележками, надежность фиксации тележек. Состояние освещения распределительных устройств. Измерительные приборы, характеризующие нагрузку, напряжение, состояние электрооборудования распределительных устройств.	
	Тематика учебных занятий	2
	29. Распределительные устройства подстанций	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	30. Изучение электрооборудования ЗРУ	2
	31. Изучение электрооборудования КРУ	2
	32. Изучение электрооборудования КРУН	2
	33. Изучение электрооборудования ОРУ	2
Тема 1.7 Защита от перенапряжений	Содержание	6/6
	Виды перенапряжений (грозовые, коммутационные). Перенапряжения в сети с изолированной нейтралью. Защита от перенапряжений. Разрядники и ОПН. Средства компенсации реактивной мощности (ШР, УШР, БСК, СТК, СТАТКОМ и т.д.), Характерные дефекты. Оперативное и техническое обслуживание. Защита от перенапряжения в распределительных устройствах. Трубчатые и вентильные разрядники. Дугогасящие аппараты с ручным или автоматическим регулированием.	
	Тематика учебных занятий	2
	34. Защита от перенапряжений	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	35. Изучение оборудования, применяемого для защиты от перенапряжений	4
Тема 1.8 Заземление и защитные меры электробезопасности	Содержание	6/6
	Заземляющие устройства распределительных устройств. Требования ПТЭ к заземляющим устройствам.	
	Тематика учебных занятий	2
	36. Заземление и защитные меры электробезопасности	2

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	37. Изучение устройств заземления и защитных мер электробезопасности	4
Раздел 2. Описание главных схем электрических соединений ПС, ТП, РП, схем собственных нужд.		22/22
Тема 2.1. Основы построения распределительных сетей	Содержание	6/6
	Требования, предъявляемые к распределительным сетям Соответствие электрической схемы условиям работы подстанций и распределительных пунктов, удобство и безопасность обслуживания, удобство сооружения и обслуживания электрического оборудования, возможность автоматизации электроустановок в экономически целесообразном объеме. Достаточная, экономически оправданная степень надежности работы. Распределительные пункты 6-10 кВ. Распределительные и питающие линии 6-10 кВ. Типовые схемы неавтоматизированных распределительных линий 6-10 кВ. Трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ. Принципиальные схемы распределительных пунктов 6-10 кВ.	
	Тематика учебных занятий	2
	38. Основы построения распределительных сетей	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	39. Изучение типовых схем неавтоматизированных распределительных линий 6-10 кВ	2
	40. Изучение принципиальных схем распределительных пунктов 6-10 кВ	2
	Содержание	10/10
	Схемы электрических соединений ПС, ТП, РП. Оценка надежности различных схем электрических соединений ПС, ТП, РП. Новые тенденции в разработке новых и модернизации существующих электрических схем ПС, ТП, РП, обусловленные применением оборудования повышенной надежности. Схемы собственных нужд ПС, ТП, РП. Наиболее ответственные потребители собственных нужд.	
	Тематика учебных занятий	2
	41. Схемы электрических соединений ПС, ТП, РП.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	42. Изучение схемы электрических соединений ПС	2
Тема 2.2 Схемы электрических соединений ПС, ТП, РП.	43. Изучение схемы электрических соединений ТП	2
	44. Изучение схемы электрических соединений РП	2
	45. Изучение схем собственных нужд	2
	Содержание	6/6
	Назначение коммутационных аппаратов в электроустановках. Рубильник и переключатели. Магнитные пускатели, контакторы и автоматические выключатели.	
Тема 2.3 Коммутационные	Содержание	6/6
	Назначение коммутационных аппаратов в электроустановках. Рубильник и переключатели. Магнитные пускатели, контакторы и автоматические выключатели.	

аппараты. Техническое обслуживание	Высоковольтные выключатели. Классификация выключателей. Знакомство с конструкциями и принципом действия выключателей, применяемых на обслуживаемом участке сети. Разъединители, отделители и короткозамыкатели. Назначение и область применения. Конструкции разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, применяемых на обслуживаемом участке сети.	
	Тематика учебных занятий	2
	46. Коммутационные аппараты. Назначение, Классификация. Конструкции	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	47. Изучение магнитных пускателей, контакторов и автоматических выключателей	2
	48. Изучение разъединителей, отделителей и короткозамыкателей	2
Раздел 3. Устройства релейной защиты и автоматики		26/26
Тема 3.1 Виды защит. Элементная база устройств РЗА.	Содержание	6/6
	Назначение устройств РЗА. Элементная база (электромеханическая, микроэлектронная, микропроцессорная). Структурные схемы устройств РЗ. Виды защит (основные, резервные). Основные требования: селективность, быстродействие, чувствительность и надёжность. Защиты с абсолютной и относительной селективностью. Ближнее и дальнее резервирование. Цепи вторичной коммутации: токовые цепи; цепи напряжения; оперативные цепи РЗА, цепи управления и сигнализации. Характерные дефекты. Оперативное обслуживание. Назначение и основные требования к максимальной токовой защите и токовой отсечке. Структурная, функциональная или упрощенная принципиальная схема. Принцип действия. Оперативное обслуживание.	
	Тематика учебных занятий	2
	49. Виды защит. Элементная база устройств РЗА	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	50. Изучение структурных схем устройств РЗ	2
	51. Изучение функциональной схемы токовой защиты	2
Тема 3.2. Дифференциальная защита линий (ДЗЛ). Высокочастотные защиты линий электропередачи.	Содержание	6/6
	Назначение продольной и поперечной дифференциальных защит линий. Структурная или функциональная схема этих защит. Принцип действия. Органы управления (исполнения) защиты. Характерные неисправности. Оперативное обслуживание. Назначение направленной защиты с ВЧ-блокировкой (НВЧЗ) и дифференциально-фазной высокочастотной защиты (ДФЗ) ЛЭП. Структурная или функциональная схема. Принцип действия. Органы управления (исполнения) защиты. Релейная и	

	высокочастотная часть защит. Характерные неисправности. Оперативное обслуживание.	
	Тематика учебных занятий	2
	52. Назначение дифференциальной продольной, поперечной и высокочастотной защиты.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	53. Изучение структурной схемы дифференциальной защиты	2
	54. Изучение функциональной схемы высокочастотной защиты	2
Тема 3.3. Резервные защиты линий электропередачи. Дистанционная защита (ДЗ).	Содержание	10/10
	Назначение резервной защиты. Токовые защиты линий электропередачи (МТЗ, токовая отсечка, ТЗНП, ТЗОП). Структурная, функциональная или упрощенная принципиальная схема этих защит. Принцип действия. Характерные неисправности. Оперативное обслуживание. Дистанционная защита линий электропередачи. Структурная, функциональная или упрощенная принципиальная схема этих защит. Принцип действия. Характерные неисправности. Оперативное обслуживание.	
	Тематика учебных занятий	2
	55. Назначение резервной защиты. Дистанционная защита линий электропередачи.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	56. Изучение структурной схемы токовой защиты	2
	57. Изучение функциональной схемы дистанционной защиты электропередачи	2
	58. Изучение видов связи на подстанциях, устройств автоматики и телемеханики и аварийного ввода резервных подстанций	2
	59. Изучение оперативного обслуживания устройств автоматики и телемеханики	2
Тема 3.4. Защиты трансформаторов.	Содержание	4/4
	Назначение дифференциальной защиты трансформатора (ДЗТ), газовой защиты трансформатора и РПН, резервных защит трансформатора. Структурная, функциональная или упрощенная принципиальная схема защит. Принцип действия. Характерные неисправности. Оперативное обслуживание. Технологические защиты трансформатора. Защита от потери охлаждения. Назначение. Структурная, функциональная или упрощенная принципиальная схема. Принцип действия. Оперативное обслуживание.	
	Тематика учебных занятий	2
	60. Релейная защита трансформаторов.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2

	61. Изучение функциональной схемы защиты трансформатора	2
Раздел 4. Выполнение оперативных переключений в электрических сетях		32/32
Тема 4.1. Задачи и организация оперативно-диспетчерского управления в энергетике	Содержание	4/4
	Оперативное состояние оборудования. Схема нормального режима сети. Нарушение нормального режима сети. Автоматическое отключение и их виды. Плановые отключения. Бланк переключений. Операции, проводимые без бланков переключений в нормальных условиях сети. Организационные и технические мероприятия обеспечивающие безопасное проведение работ в электроустановках. Работы выполняемые с оформлением наряда-допуска, распоряжения или перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.	
	Тематика учебных занятий	2
	62. Задачи и организация оперативно-диспетчерского управления в энергетике	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	63. Обязанности, ответственность, подчиненность оперативно-диспетчерского персонала	2
Тема 4.2. Порядок выполнения переключений по бланку переключений (БП)	Содержание	16/16
	Распоряжение о производстве переключений. Особенности передачи распоряжений персоналу ОВБ. Порядок оформления и правила составления БП. Лица, ответственные за составление и выполнение операций по БП. Функции лица производящего и лица контролирующего переключения	
	Тематика учебных занятий	2
	64. Порядок выполнения переключений по бланку переключений	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	65. Правила записи операций в БП	2
	66. Порядок оформления БП, когда ОВБ находятся вдали от диспетчера	2
	67. Учет и хранение БП: чистых, использованных, испорченных	2
	68. Операции, которые можно производить без БП	2
	69. Примеры составления БП на вывод в ремонт и присоединения линии и трансформатора в ТП	2
	70. Выполнение оперативных переключений на ПЭВМ.	2
	71. Составление бланков переключений в заданных схемах электростанций и подстанций	2
Тема 4.3 Правила выполнения операций с коммутационными аппаратами	Содержание	6/6
	Операции с разъединителями. Контроль включенного и отключенного положения коммутационного аппарата. Назначение устройств блокировки и правила их использования. Операции по наложению переносных заземлений. Состав бригады для наложения переносных заземлений и включения заземляющих ножей.	

(разъединителями, ВН, выключателями)	Контроль отсутствия и наличия напряжения. Указатели напряжения 0.4-10 кВ. Способы проверки исправного состояния перед работой. Основные и дополнительные защитные средства, применяемые при наложении переносных заземлений. Аварии и повреждения оборудования РС. Действия по устранению аварий и устранению однофазных замыканий на землю.	
	Тематика учебных занятий	4
	72. Операции, которые разрешается выполнять коммутационными аппаратами	2
	73. Операции с заземляющими ножами и по наложению переносных заземлений в РУ и на ВЛ, что при этом записывается в БП	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	74. Практическое выполнение оперативных переключений	2
Тема 4.4 Правила безопасности при выполнении оперативных переключений	Содержание	6/6
	Правила безопасности при выполнении оперативных переключений	
	Тематика учебных занятий	2
	75. Возможные травмирующие факторы	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	76. Обязанности оперативного персонала при выполнении оперативных переключений	2
Раздел 5. Техническое обслуживание воздушных и кабельных линий		24/24
Тема 5.1	Содержание	16/16
	Основные определения. Общие сведения об опорах. Фундаменты. Закрепление опор в грунте. Провода и тросы. Линейные изоляторы и арматура. Грозозащита и заземление. Пересечения и сближения ВЛ до и выше 1000 В. Монтаж проводов и тросов на опорах с подвесными и штыревыми изоляторами. Особенности монтажа проводов ВЛ до 1000 В. Монтаж вспомогательных устройств ВЛ. Сдача и приемка ВЛ в эксплуатацию. Организация эксплуатации ВЛ. Техника безопасности при работе на ВЛ.	
	Общие сведения об устройстве силовых кабелей. Основные требования к кабельным линиям. Способы прокладки кабельных линий. Общие сведения о соединении и оконцевании кабелей. Виды неисправностей оборудования воздушных и кабельных линий. Способы их устранения и предупреждения и устранения.	
	Тематика учебных занятий	4
	78. Особенности монтажа и ремонта ВЛ	2
	79. Особенности монтажа и ремонта КЛ	2
В том числе практических занятий и лабораторных работ		12

	80. Состав технического обслуживания, сроки, документация	2
	81. Назначение и периодичность обходов и осмотров ВЛ	2
	82. Изучение типов опор воздушных линий 0,4кВ, 10 кВ. Изучение конструкций опор.	2
	83. Изучение фундаментов, креплений, изоляторов, конструкции проводов и тросов, средств молниезащиты и грозозащиты	2
	84. Изучение устройства и маркировки силовых кабелей, правила расчета сечения проводника, основных требований к силовому кабелю.	2
	85. Изучение технологии прокладки и способов разделки кабелей	2
Тема 5.2 Техника безопасности при оперативном обслуживании электроустановок.	Содержание	8/8
	Организационные и технические мероприятия обеспечивающие безопасное проведение работ в электроустановках. Работы выполняемые с оформлением наряда-допуска, распоряжения или перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Обязанность выполнения требований ОТ и ответственность за их нарушение. Последовательность выполнения технических мероприятий при производстве переключений и подготовке рабочего места. Напряжения шага и прикосновения. Особенности ремонтных схем для отдельных видов оборудования. Особенности организации отдельных видов работ. Средства защиты и правила их применения.	
	Средства индивидуальной защиты. Назначение, классификация. Электрозащитные средства и приспособления напряжением до 1000 В. Электрозащитные средства и приспособления напряжением выше 1000 В. Сроки испытаний средств защиты и приспособлений. Причины возникновения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы, способы их устранения	
	Тематика учебных занятий	2
	86. Техника безопасности при оперативном обслуживании электроустановок.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	87. Изучение электрозащитных средств и приспособлений	2
	88. Изучение причин возникновения опасности для ремонтного персонала	2
	89. Изучение способов устранения опасности для ремонтного персонала	2
Самостоятельная работа обучающихся проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям: - подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по ПЗ, подготовка их к сдаче и защите; Выполнение рефератов по примерной тематике: Виды работ по наряду-допуску и распоряжению Состав оперативной выездной бригады Современные виды релейной защиты		

Особенности выполнения работ без снятия напряжения		
Дифференцированный зачет		
Учебная практика Виды работ 1. Техника безопасности при выполнении работ. Изучение инструмента, приспособлений, оборудования, средств защиты. Подготовка рабочего места для проведения осмотра оборудования 2. Участие в технической эксплуатации электрооборудования. Участие в наладке и испытании оборудования. Проведение оперативного обслуживания устройств и цепей релейной защиты, автоматики, управления, сигнализации 3. Участие в режимных оперативных переключениях. Настройка реле на заданные параметры срабатывания. Обслуживания источников оперативного тока. Составление технической документации 4. Определение параметров аккумуляторных батарей. Устранение неисправностей осветительной сети. Устранение неисправностей аппаратуры со сменой ламп и предохранителей 5. Проведение осмотра оборудования. Выполнение переключений при ликвидации аварий. Выполнение кратковременных работ по устранению небольших повреждений. Выявление небольших повреждений 6. Монтаж внутренних электропроводок. Подбор кабелей и проводов для выполнения работ 7. Разборка и сборка асинхронных короткозамкнутых электродвигателей. Участие в техническом обслуживании 8. Определение начал и концов обмоток статора. Подключение трехфазного асинхронного электродвигателя в однофазную сеть. Определение витковых замыканий различными методами. 9. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электродвигателей, генераторов постоянного, переменного тока 10. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту пускозащитной аппаратуры напряжением до 1000В 11. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1 кВ 12. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту силовых трансформаторов, сварочных трансформаторов, трансформаторов специального назначения	72	
Производственная практика Виды работ 1. Вводный инструктаж по охране труда и приемам безопасности. Монтаж электрического и электромеханического оборудования. 2. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования. 3. Ремонт, техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования. 4. Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	72	

5. Техническое обслуживание и ремонт крупногабаритных электроприборов. Техническое обслуживание и ремонт системы сигнализации. Техническое обслуживание и ремонт малогабаритных электроприборов. 6. Техническое обслуживание и ремонт электрических инструментов. 7. Участие в режимных оперативных переключениях. Составление технической документации 8. Участие в наладке и испытании оборудования. Настройка реле на заданные параметры срабатывания 9. Проведение оперативного обслуживания устройств и цепей релейной защиты 10. Проведение оперативного обслуживания автоматики, управления, сигнализации. Обслуживания источников оперативного тока 11. Определение параметров аккумуляторных батарей Выполнение переключений при ликвидации аварий 12. Проведение осмотра оборудования 13. Составление отчета по практике. Оформление отчета, подготовка документации.		
Консультация	12	
Экзамен	6	
Всего	362/332	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Кабинет «Эксплуатации электротехнического оборудования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П

Мастерская «Электромонтажная» оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

7. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

8. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

9. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

10. Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учеб. пособие / Э.А. Киреева.- Москва: КНОРУС, 2019.- 320с. : табл., ил.- ISBN 978-5-406-06901-1

11. Климова Г.Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение: учеб. пособие / Г.Н. Климова.- Москва: Юрайт, 2018.- 179с. : ил.- ISBN 978-5-534-00510-3

12. Немировский А.Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций: учеб. пособие / А.Е. Немировский, И.Ю. Сергиевская, Л.Ю. Крепышева.- Москва: Инфра-Инженерия, 2019.- 148с. : ил.- ISBN 978-5-9729-0207-1

13. Олифиренко, Н. А. Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02): Учебное пособие (ФГОС) / Олифиренко Н.А., Галанов К.Д., Овчинникова И.В. - Ростов-на-

Дону :Феникс, 2018. - 279 с. (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-222-28645-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977553>

14. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>

15. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>

16. Троицкий А.И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования: учеб. пособие / А.И. Троицкий.- Ростов н/Д: Феникс, 2017.- 409с. : табл., ил.- ISBN 978-5-222-27852-9

17. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования: учеб. пособие / В.И. Полищук.- Москва: ИНФРА-М, 2021.- 203с. : табл., ил.- ISBN 978-5-16-016457-1Титов А.И. Организация деятельности производственного подразделения электроэнергетического профиля: учебник / А.И. Титов.- Москва: Академия, 2019.- 304с. : табл., ил.- ISBN 978-5-4468-7113-1

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

2. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

3. Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" С изменениями и дополнениями от: 5 июня, 26 августа 2013 г.

4. Приказ Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. №229 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации".

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года №903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

6. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 января 2003 года № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

7. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), изд. 6 и 7.

8. Правила переключений в электроустановках, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.09.2018 №757 .

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 г. N 835н "Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями"

10. Правила противопожарного режима в Российской федерации», утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

11. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утвержденная РАО «ЕЭС России» 21.06.2007.

12. Положение об экспертной системе контроля и оценки состояния и условий эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ и выше [Текст]: РД

153-34.3-20.524-00: утв. РАО «ЕЭС России» 30.03.2000: ввод. в действие с 01.12.2000. - М.: РАО «ЕЭС России», 2000.

13. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами [Текст]: РД 153-34.3-20.671-97: утв. РАО «ЕЭС России» 31.01.1997: ввод. в действие с 01.03.2000. - М.: СПО ОРГРЭС, 2000.

14. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35 - 800кВ [Текст]: РД 34.20.504.-94: утв. РАО «ЕЭС России»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Работы по обслуживанию распределительных сетей	– может ознакомиться с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений – производит оперативные переключения перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений) – проводит визуальный осмотр на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки – проверяет отсутствие в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений – проверяет наличие, комплектность и исправность необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи – получает команды оперативного и (или) диспетчерского персонала, управляющего электроустановкой (старшего смены) на производство оперативных переключений в электроустановке – выполняет операции по воздействию на ключи управления и привода коммутационных аппаратов электроустановок, переключающих устройств РЗА с целью изменения их технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния – выполняет операции по деблокированию блокировочных устройств с разрешения уполномоченных лиц – выполняет проверочные операции в соответствии с бланком переключений – выполняет технические мероприятия в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок – применяет инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

	–применяет средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током –оказывает первую помощь пострадавшим от действия электрического тока –применяет средства пожаротушения –знает правила технической эксплуатации электрических станций и сетей –знает правила устройства электроустановок –знает назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой электроустановки –знает документы основные, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике –знает положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике –знает положение об организации оперативно-технологического управления в зоне эксплуатационной ответственности сетевой организации –знает инструкцию о порядке ведения оперативных переговоров –знает инструкцию по производству оперативных переключений в электроустановках –знает документацию по оперативному обслуживанию сетей –знает схемы электрических соединений обслуживаемого объекта электросетевого хозяйства –знает виды связи, установленные на подстанциях, дежурных пунктах и оперативных автомашинах, правила их использования –знает назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (далее - РЗА), находящихся в технологическом ведении и управлении –знает схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА	

	– знает расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте – инструкции по обслуживанию устройств РЗА, установленных на объекте – знает места установки устройств телемеханики – знает инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках – знает требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции – знает инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве – знает правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	

использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
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	– осознает значимость профессии – применяет модель антикоррупционного поведения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользуется средствами профилактики снятия усталости во время профессиональной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы;	

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации
распределительных сетей»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.2. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

1.3. *Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. *Трудоемкость освоения модуля*

2.2. *Структура профессионального модуля*

2.3. *Содержание профессионального модуля*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. *Материально-техническое обеспечение*

3.2. *Учебно-методическое обеспечение*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности - выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей и соответствующих ему общие и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы по требованию работодателя.

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	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 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; презентовать идеи открытия собственного дела в	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-

	профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
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	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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	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	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	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;	-

	профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1 Работы по обслуживанию распределительных сетей	- выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей: кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок; – применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; – применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; – проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей; – читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей; – выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; – применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий;	– инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; – назначение и особенности электрических сетей; – назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – основные сведения о видах электрооборудования 0,4 - 20 кВ и области его применения в распределительных сетях; – правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях; – правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – правила технической	– выполнение мероприятий по экологической безопасности при проведении работ; – выявление неисправностей оборудования при осмотре; – нанесение диспетчерских наименований и других знаков при подготовке к включению новых РП и трансформаторных подстанций ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; – подготовка материалов и инструмента для ремонта оборудования линий электропередачи; – подготовка материалов и инструмента для чистки оборудования РП и ТП; – проведение осмотров распределительных сетей под руководством электромонтера

	– применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; – проводить обслуживание и ремонт оборудования распределительных сетей.	эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; – инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; – назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях; – принципиальные схемы электрических соединений и поопорные схемы ВЛ; – схемы участков распределительных сетей с расположением РП и ТП, трассы воздушных и кабельных линий электропередачи в зоне обслуживания; – требования охраны труда при работе на высоте; – требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.	более высокой квалификации; – производство земляных работ ручным инструментом; – выполнение отдельных операций по ремонту оборудования распределительных сетей, устранение обнаруженных неисправностей, зачистка контактов на оборудовании РП и ТП в составе бригады, обход линий электропередачи, восстановление диспетчерских наименований, обозначений и знаков безопасности, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; – доливка масла в оборудование, подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей, ремонт маслоуказательных стекол и другие аналогичные работы в составе бригады; – подготовка, подача и уборка кабеля, установка информационных (опознавательных) знаков на

			ремонтируемом объекте; – проведение работ на отключенных воздушных линиях напряжением 0,4 - 10кВ, замер габаритов, замена элементов опор ВЛ, замена изоляторов, проверка состояния опор под руководством электромонтера более высокой квалификации; – проверка состояния воздушных линий, покос травы в охранной зоне воздушных линий и ТП; – разборка, ремонт и сборка простой арматуры и оборудования кабельных линии напряжением до 1000 В под руководством электромонтера более высокой квалификации.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	-	-	-

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:	200	188
<i>теоретическое обучение</i>	58	
<i>лабораторно-практические занятия</i>	130	
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	144	
Учебная	72	72
Производственная	72	72
Консультации	12	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме ДЗ</i> <i>ПМ 03 в форме экзамена</i>	6	-
Всего	362	332

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	Курсовая работа (проект)	теоретическое обучение	лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 5.1 ОК 01-09	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей	200	188	188	188	-	58	130	12		
ПК 5.1 ОК 01-09	Раздел 1. Организация технического обслуживания распределительных сетей. Типовые схемы распределительных сетей	12	12	12	12	-	6	6			
	Раздел 2. Техническое обслуживание электроустановок распределительных сетей	90	90	90	90	-	28	62			
	Раздел 3. Организация и выполнение оперативных переключений	42	42	42	42	-	14	28			
	Раздел 4. Механизация работ по ремонтно-	10	10	10	10	-	4	6			

	техническому обслуживанию распределительных сетей										
	Раздел 5. Оборудование для ремонтно-технического обслуживания распределительных сетей	10	10	10	10	-	2	8			
	Раздел 6. Охрана линий электропередачи	2	2	2	2	-	-	2			
	Раздел 7. Обслуживание устройств релейной защиты и автоматики	10	10	10	10	-	2	8			
	Учебная практика	72								72	
	Производственная практика	72									72
	Консультации	12									
	Промежуточная аттестация	6									
	Всего:	362	188	188	188	-	58	130	12	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК. 05.01 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей		188/188	
Раздел 1. Организация технического обслуживания распределительных сетей. Типовые схемы распределительных сетей		12/12	
Тема 1.1. Организация эксплуатации распределительных сетей 0,4-10 кВ	Содержание	6/6	ПК 5.1 ОК 01-09
	Техническая и оперативная документация по эксплуатации электрооборудования. Структуры и объемы обслуживания объектов распределительных сетей. Понятие технического обслуживания, текущего и капитального ремонтов, аварийно-восстановительных работ		
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Эксплуатационная документация на электростанциях и подстанциях	2	
	2. Приборы и средства для измерения параметров работы электросетей	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	3. Изучение технической документации оборудования, находящегося в эксплуатации	2	
Тема 1.2. Принципиальные схемы электроснабжения потребителей	Содержание	6/6	
	Основные сведения. Виды электрических схем и их назначение. Требования, предъявляемые к схемам электрических соединений. Основы построения питающих сетей. Виды подстанций. Конструкция подстанций. Типовые схемы подстанций. Приборы и средства для измерений параметров сети. Схемы электрические принципиальные распределительных устройств напряжением 6 - 10кВ, 35 кВ: схемы с одной системой сборных шин. Схемы с двумя системами сборных шин. Типовые схемы КЭС. Схемы энергоблоков «генератор – трансформатор» и «генератор -		

		трансформатор – линия» Типовые схемы ТЭЦ, АЭС. Типовые схемы мощных ГЭС. Типовые эл.схемы ГЭС малой и средней мощности Принципиальные эл.схемы ГАЭС	
		Тематика учебных занятий	2
		4. Схемы электрических станций. Схемы электрических сетей	2
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
		5. Изучение видов подстанций, типов схем соединения.	2
		6. Изучение типовых схем соединения КЭС	2
Раздел 2. Техническое обслуживание электроустановок распределительных сетей			90/90
Тема 2.1. Общие сведения об энергосистемах	Содержание		10/10
	Понятия об энергосистеме. Основные части энергосистемы, электростанции, подстанции, электросети, межсистемные связи. Их роль в электроснабжении потребителей. Технические и экономические преимущества параллельной работы электростанций и энергосистем. Распределение нагрузок между станциями различных типов. Режимы работы нейтралей в электрических сетях до 1 кВ, 6-35 кВ, 110 кВ и выше. Основные свойства и область применения электрических сетей с различными способами заземления нейтралей.		
	Тематика учебных занятий		4
	7. Сведения о работе энергосистемы. Распределение нагрузок в энергосистеме		2
	8. Режимы работы нейтралей в электросетях.		2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6
	9. Построение графиков нагрузок потребителей, районных подстанций.		2
	10. Изучение распределения нагрузок между станциями различных типов.		2
	11. Исследование режимов работы нейтралей в электрических сетях до 1кВ, 6-35кВ, 110 кВ и выше		2
	Содержание		16/16
	Провода и кабели. Марки, сечения. Классификация электропроводок, инструменты и приспособления, применяемые при выполнении монтажа электропроводок. Монтаж открытых и скрытых беструбных электропроводок, тросовых электропроводок, электропроводок в трубах и в кабель каналах. Техника безопасности при выполнении прокладки проводов и кабелей.		
Тема 2.2 Электрические провода и кабели. Способы прокладки проводов и кабелей	Тематика учебных занятий		2
	12. Материалы, оборудование и инструменты используемые при прокладке кабелей и проводов. Особенности монтажа проводов и кабелей		2

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	13. Расчет сечения проводов и кабелей.	2
	14. Выбор способа прокладки кабелей.	2
	15. Изучение правил монтажа открытых и скрытых электропроводок.	2
	16. Изучение принципиальной схемы электропроводки	2
	17. Изучение основных правил техники безопасности при выполнении прокладки проводов и кабелей	2
	18. Изучение способов прокладки проводов и кабелей	2
	19. Изучение монтажа проводов и кабелей.	2
Тема 2.3 Техническое обслуживание воздушных и кабельных линий электропередачи	Содержание	24/24
	Основные определения. Общие сведения об опорах. Фундаменты. Закрепление опор в грунте. Провода и тросы. Линейные изоляторы и арматура. Грозозащита и заземление. Пересечения и сближения ВЛ до и выше 1000 В. Монтаж проводов и тросов на опорах с подвесными и штыревыми изоляторами. Особенности монтажа проводов ВЛ до 1000 В. Монтаж вспомогательных устройств ВЛ. Сдача и приемка ВЛ в эксплуатацию. Организация эксплуатации ВЛ. Техника безопасности при работе на ВЛ. Общие сведения об устройстве силовых кабелей. Основные требования к кабельным линиям. Способы прокладки кабельных линий. Общие сведения о соединении и оконцевании кабелей. Виды неисправностей оборудования воздушных и кабельных линий. Способы их устранения и предупреждения и устранения.	
	Тематика учебных занятий	6
	20. Особенности монтажа и ремонта ВЛ	2
	21. Особенности монтажа и ремонта КЛ	2
	22. Проверки, измерения и испытания на ВЛ	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	23. Состав технического обслуживания, сроки, документация	2
	24. Назначение и периодичность обходов и осмотров ВЛ	2
	25. Изучение типов опор воздушных линий 0,4кВ, 10 кВ. Изучение конструкций опор.	4
	26. Изучение фундаментов, креплений, изоляторов, конструкции проводов и тросов, средств молниезащиты и грозозащиты	4
	27. Изучение устройства и маркировки силовых кабелей, правила расчета сечения проводника, основных требований к силовому кабелю.	4

	28. Изучение технологии прокладки и способов разделки кабелей	2
Тема 2.4 Техническое обслуживание и текущий ремонт ТП, РП, СП	Содержание	6/6
	Устройство и конструкции ТП, КТП. Устройство и конструкции РП. Расположение и устройство оборудования и аппаратуры в РП и ТП.	
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2
	29. Перечень и сроки проведения работ при техническом обслуживании и текущем ремонте ТП, РП, СП	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	30. Перечень дефектов, регистрируемых в листах осмотров ТП, РП, СП	2
	31. Перечень работ, выполняемых при текущем ремонте ТП, РП, СП	2
Тема 2.5. Основное оборудование электрических станций и подстанций	Содержание	16/16
	Типы синхронных генераторов и их параметры. Выбор генераторов в зависимости от типа станции, расшифровка маркировки генераторов. Типы силовых трансформаторов и автотрансформаторов и их параметры. Нагрузочная способность трансформаторов и автотрансформаторов. Режимы работы автотрансформаторов (трансформаторный, автотрансформаторный, комбинированный).	
	<i>Тематика учебных занятий</i>	4
	32. Генераторы электрических станций	2
	33. Трансформаторы и автотрансформаторы	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	34. Группы и схемы соединения обмоток трансформаторов	2
	35. Параллельная работа трансформаторов. Эксплуатация трансформаторов	2
	36. Выбор и изучение и режимов работы трансформаторов.	2
	37. Выбор и изучение и режимов работы автотрансформаторов.	2
	38. Изучение нагрузочной способности трансформаторов и автотрансформаторов.	2
	39. Выбор генераторов	2
Тема 2.6 Расчет токов короткого замыкания	Содержание	12/12
	Общая характеристика процесса короткого замыкания: виды КЗ, причины и последствия КЗ. Трехфазное короткое замыкание. Расчет токов КЗ в цепи собственных нужд. Назначение и методы расчета токов трехфазного короткого замыкания. Составляющие полного тока КЗ. Ударный ток КЗ. Способы снижения токов к.з. Применение токоограничивающих реакторов: типы, конструкции, параметры, схемы включения. Выбор секционных и линейных реакторов. Принципы	

	составления схем замещения отдельных последовательностей. Расчетные формулы для определения токов и напряжений при различных видах несимметричных к.з	
	Тематика учебных занятий	6
	40. Виды, причины, последствия КЗ.	2
	41. Расчет величины тока КЗ, способы снижения токов КЗ	2
	42. Составление схемы замещения КЗ, основные расчетные зависимости.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	43. Расчет токов трехфазного КЗ. Расчет токов несимметричных КЗ. Определение начального действующего значения периодической составляющей тока КЗ	2
	44. Выбор реакторов напряжением 6-10 кВ. Составление расчетных схем электроустановок и схем замещения.	2
	45. Применение токоограничивающих реакторов: типы, конструкции, параметры, схемы включения	2
Тема 2.7 Техническое обслуживание изоляторов, разрядников и заземлений опор	Содержание	6/6
	Заземляющие устройства. Назначение заземления электроустановок. Рабочее и защитное заземление. Заземлители и заземляющие проводники – естественные и искусственные. Удельное сопротивление грунта. Сопротивление контура заземления. Измерение его прибором М-416 или МС-08. Порядок присоединения заземляемых частей ЭО к заземляющему контуру. Эксплуатация вентильных и трубчатых разрядников: периодичность и объем осмотров, нормы браковки и необходимые измерения вентильных разрядников; чистка, регулировка, установка трубчатых разрядников. Выбор разрядников. Изоляторы, их типы (опорные, проходные, подвесные), конструкции и применение	
	Тематика учебных занятий	2
	46. Контроль за состоянием изоляторов и разрядников. Наличие дефектов и повреждений требующих замены изоляторов и разрядников.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	47. Контроль и ремонт заземлений опор	4
Тема 2.8 Выключатели	Содержание	10/10
	Назначение и типы выключателей до 10 кВ. Номинальный ток, разрывная мощность выключателя. Конструктивное выполнение баковых масляных выключателей. Гашение дуги в масле. Дугогасительные камеры. Приводы к масляным выключателям: ручные, пружинные, грузовые, электромагнитные.	
	Тематика учебных занятий	2

	48. Типы выключателей. Их назначение	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	49. Изучение приводов выключателей	4
	50. Изучение реклоузера	4
Раздел 3. Организация и выполнение оперативных переключений		42/42
Тема 3.1 Задачи и организация оперативно-диспетчерского управления в энергетике	Содержание	4/4
	Оперативное состояние оборудования. Схема нормального режима сети. Нарушение нормального режима сети. Автоматическое отключение и их виды. Плановые отключения. Бланк переключений. Операции, проводимые без бланков переключений в нормальных условиях сети.	
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2
	51. Задачи и организация оперативно-диспетчерского управления в энергетике	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	52. Обязанности, ответственность, подчиненность оперативно-диспетчерского персонала	2
Тема 3.2. Оперативное состояние действующего оборудования в распределительных сетях	Содержание	4/4
	Распоряжение о производстве переключений. Особенности передачи распоряжений персоналу ОВБ.	
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2
	53. Распоряжения о производстве переключений. Порядок передачи распоряжений о переключениях для ОВБ	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	54. Общий порядок организации переключений. Категории оперативного управления	2
Тема 3.3. Порядок выполнения переключений по бланку переключений (БП)	Содержание	16/16
	Порядок оформления и правила составления БП. Лица, ответственные за составление и выполнение операций по БП. Функции лица производящего и лица контролирующего переключения	
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2
	55. Порядок выполнения переключений по бланку переключений	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	56. Правила записи операций в БП	2

	57. Порядок оформления БП, когда ОВБ находятся вдали от диспетчера	2
	58. Учет и хранение БП: чистых, использованных, испорченных	2
	59. Операции, которые можно производить без БП	2
	60. Примеры составления БП на вывод в ремонт и присоединения линии и трансформатора в ТП	2
	61. Выполнение оперативных переключений на ПЭВМ.	2
	62. Составление бланков переключений в заданных схемах электростанций и подстанций	2
Тема 3.4. Правила выполнения операций с коммутационными аппаратами (разъединителями, ВН, выключателями)	Содержание	8/8
	Операции с разъединителями. Контроль включенного и отключенного положения коммутационного аппарата. Назначение устройств блокировки и правила их использования. Операции по наложению переносных заземлений. Состав бригады для наложения переносных заземлений и включения заземляющих ножей. Контроль отсутствия и наличия напряжения. Указатели напряжения 0.4-10 кВ. Способы проверки исправного состояния перед работой. Основные и дополнительные защитные средства, применяемые при наложении переносных заземлений. Аварии и повреждения оборудования РС. Действия по устранению аварий и устранению однофазных замыканий на землю.	
	Тематика учебных занятий	4
	63. Операции, которые разрешается выполнять коммутационными аппаратами	2
	64. Операции с заземляющими ножами и по наложению переносных заземлений в РУ и на ВЛ, что при этом записывается в БП	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	65. Практическое выполнение оперативных переключений	4
Тема 3.5 Оперативная блокировка безопасности переключений	Содержание	4/4
	Оперативная блокировка безопасности переключений	
	Тематика учебных занятий	2
	66. Принципы действия и типы блокировочных устройств	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	67. Действия оперативного персонала, когда блокировка запрещает очередную операцию	2
	Содержание	6/6

Тема 3.6. Правила безопасности при выполнении оперативных переключений	Правила безопасности при выполнении оперативных переключений	
	Тематика учебных занятий	2
	68. Возможные травмирующие факторы	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	69. Обязанности оперативного персонала при выполнении оперативных переключений	2
	70. Переключения при ликвидации аварий	2
Раздел 4. Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию распределительных сетей		10/10
Тема 4.1. Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию ВЛ	Содержание	6/6
	Средства малой механизации, применяемые при ремонтах ВЛ	
	Тематика учебных занятий	2
	71. Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию ВЛ	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	72. Замена элементов опор и проводов ВЛ с применением машин и механизмов	2
	73. Механизация работ при расчистке трасс ВЛ от зарослей кустарника и деревьев	2
Тема 4.2. Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию РП и ТП	Содержание	4/4
	Ремонтные механизированные станции (РМС-3)	
	Тематика учебных занятий	2
	74. Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию РП и ТП	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	75. Замена трансформатора в ТП при помощи АК	2
Раздел 5. Оборудование для ремонтно-технического обслуживания распределительных сетей		10/10
Тема 5.1 Средства малой механизации	Содержание	10/10
	Ответственность за безопасную эксплуатацию средств механизации. Документация. Перечень средств малой механизации, применяемой в сетевом хозяйстве	
	Тематика учебных занятий	2
	76. Общие требования к содержанию средств механизации и приспособлений	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	77. Осмотры и испытания механизмов, такелажных приспособлений и другого оборудования. Способы хранения	2
	78. Ручные монтажная и рычажная лебёдки. Устройство и эксплуатация	2
	79. Устройство раскрепляющее УР – 1	2

	80. Стяжные болты, домкраты, блоки и полиспасты. Канаты, стропы и грузовые приспособления	2
Раздел 6. Охрана линий электропередачи		2/2
Тема 6.1 Меры безопасности при работах на ВЛ	Содержание	2
	Постоянные знаки и надписи, наносимые на опоры ВЛ. Постоянные знаки, устанавливаемые вдоль кабельной трассы	
	<i>Тематика учебных занятий</i>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	81. Меры по предупреждению повреждений ВЛ и КЛ	2
Раздел 7. Обслуживание устройств релейной защиты и автоматики		10/10
Тема 7.1. Обслуживание устройств релейной защиты и автоматики	Содержание	10/10
	Назначение релейной защиты электрооборудования. Основные понятия о видах повреждений и ненормальных режимах работы электрооборудования, на которые реагирует релейная защита. Основные требования, предъявляемые к релейной защите: селективность, быстродействие, чувствительность, надежность. Основные принципы действия релейной защиты: токовой, максимальной, минимального напряжения, дистанционной, (дифференциальной, диффазной) дифференциально-фазная, высокочастотной, тепловой. Сигнализация срабатывания релейной защиты – назначение, принцип действия. Защита оборудования КТП, защита электродвигателей, защита линий электропередачи. Защиты сборных шин распределительных устройств. Действительная и ложная работы защит, причины ложной работы. Основные и вспомогательные реле. Разновидности реле: токовые, напряжения, сопротивления, времени, указательные, промежуточные и др. Способы включения реле непосредственно в первичную цепь и через трансформаторы тока и напряжения.	
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2
	82. Инструкции по релейной защите электрооборудования, регламентирующие объёмы и сроки технического обслуживания РЗА	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	83. Обслуживание панелей и шкафов защит, в том числе –выбор и выставление установок срабатывания автоматов в сети 0,4 кВ	4
	84. Основные схемы МТЗ и выбор установок срабатывания	4
	Самостоятельная работа обучающихся Составление опорных конспектов по заданным темам:	12

-определение токов КЗ с учетом регулирования напряжения под нагрузкой трансформаторов; - особенности расчета токов КЗ в электроустановках до 1000 В; - особенности расчета токов КЗ в цепях собственных нужд электростанций; - порядок расчета токов однофазного и двухфазного КЗ. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Изучение нормативных документов по эксплуатации, ремонту и наладке оборудования электросетей		
Дифференцированный зачет	2	
Учебная практика Виды работ 1. Определение характера и мест повреждения кабельных линий. 2. Измерение сопротивления петли «фаза-нуль» 3. Осмотр трансформаторов. Испытание трансформаторов. Контроль качества трансформаторного масла 4. Осмотр воздушных ЛЭП. 5. Осмотр распределительных пунктов и сетей. 6. Измерение сопротивления заземления опор. 7. Ремонт воздушных ЛЭП 8. Эксплуатация кабельных линий. 9. Эксплуатация воздушных линий. 10. Проведение несложных ремонтных работ оборудования линий электропередач и распределительных сетей 11. Устранение обнаруженных неисправностей электрооборудования. Чистка оборудования распределительных сетей 12. Подготовка рабочего места в распределительном пункте, в трансформаторной подстанции и на линии электропередачи 13. с производством переключений, не связанных с изменением режима сети 14. Оперативные включения в работу основного электрооборудования. Оперативные включения в работу вспомогательного электрооборудования. Оперативные отключения основного и вспомогательного электрооборудования 15. Определение причин сбоев и отказов в работе электрооборудования. Устранение причин сбоев и отказов в работе электрооборудования. Проведение послеремонтных испытаний 16. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах электрических станций и подстанций. 17. Контроль и управление режимами работы электрооборудования. 18. Участие в противоаварийных тренировках оперативного персонала	72	

Производственная практика Виды работ 1. Организационные вопросы. Инструктаж по содержанию практики. Получение заданий на практику. Вводный инструктаж, производственный инструктаж на рабочих местах по ТБ и ПБ. Изучение нормативной документации (ПТЭ электростанций и сетей). Изучение нормативной документации по безопасности. Изучение производственных инструкций. 2. Изучение правил эксплуатации оборудования, особенности их применения на предприятии. 3. Участие в операциях по включению в работу и останову основного и вспомогательного электрооборудования. 4. Участие в определении причин сбоев и отказов в работе электрооборудования. 5. Составление технической документации по эксплуатации электрооборудования 6. Составление оперативной документации. 7. Участие в выполнении оперативных переключений в распределительных устройствах электростанций и подстанций. 8. Контроль и управление режимами работы электрооборудования. 9. Участие в противоаварийных тренировках оперативного персонала. 10. Техническое обслуживание воздушных ЛЭП. 11. Техническое обслуживание кабельных ЛЭП. 12. Техническое обслуживание выключателей в РП и ТП. 13. Техническое обслуживание силовых и измерительных трансформаторов. 14. Измерение нагрузки и напряжения в различных точках сети. 15. Техническое обслуживание оборудования РП и ТП. 16. Изучение схем устройств технологического оборудования и режимов их работы, разработка предложений для включения в план технического совершенствования 17. Изучение устройств телемеханики 18. Составление отчета по практике. Оформление отчета, подготовка документации	72	
Консультация	12	
Экзамен	6	
Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Кабинет «Эксплуатации электротехнического оборудования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П

Мастерская «Электромонтажная» оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

18. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

19. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

20. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

21. Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учеб. пособие / Э.А. Киреева.- Москва: КНОРУС, 2019.- 320с. : табл., ил.- ISBN 978-5-406-06901-1

22. Климова Г.Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение: учеб. пособие / Г.Н. Климова.- Москва: Юрайт, 2018.- 179с. : ил.- ISBN 978-5-534-00510-3

23. Немировский А.Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций: учеб. пособие / А.Е. Немировский, И.Ю. Сергиевская, Л.Ю. Крепышева.- Москва: Инфра-Инженерия, 2019.- 148с. : ил.- ISBN 978-5-9729-0207-1

24. Олифиренко, Н. А. Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02): Учебное пособие (ФГОС) / Олифиренко Н.А., Галанов К.Д., Овчинникова И.В. - Ростов-на-

Дону :Феникс, 2018. - 279 с. (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-222-28645-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977553>

25. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>

26. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>

27. Троицкий А.И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования: учеб. пособие / А.И. Троицкий.- Ростов н/Д: Феникс, 2017.- 409с. : табл., ил.- ISBN 978-5-222-27852-9

28. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования: учеб. пособие / В.И. Полищук.- Москва: ИНФРА-М, 2021.- 203с. : табл., ил.- ISBN 978-5-16-016457-1Титов А.И. Организация деятельности производственного подразделения электроэнергетического профиля: учебник / А.И. Титов.- Москва: Академия, 2019.- 304с. : табл., ил.- ISBN 978-5-4468-7113-1

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

2. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

3. Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" С изменениями и дополнениями от: 5 июня, 26 августа 2013 г.

4. Приказ Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. №229 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации".

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года №903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

6. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 января 2003 года № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

7. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), изд. 6 и 7.

8. Правила переключений в электроустановках, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.09.2018 №757 .

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 г. N 835н

"Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями"

10. Правила противопожарного режима в Российской федерации», утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

11. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утвержденная РАО «ЕЭС России» 21.06.2007.

12. Положение об экспертной системе контроля и оценки состояния и условий эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ и выше [Текст]: РД

153-34.3-20.524-00: утв. РАО «ЕЭС России» 30.03.2000: ввод. в действие с 01.12.2000. - М.: РАО «ЕЭС России», 2000.

13. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами [Текст]: РД 153-34.3-20.671-97: утв. РАО «ЕЭС России» 31.01.1997: ввод. в действие с 01.03.2000. - М.: СПО ОРГРЭС, 2000.

14. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35 - 800кВ [Текст]: РД 34.20.504.-94: утв. РАО «ЕЭС России»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Работы по обслуживанию распределительных сетей	- выполняет простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей: кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок; – применяет приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; – применяет средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; – проводит обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей; – читает рабочие и сборочные чертежи несложных деталей; – выполняет простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; – применяет приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; – применяет средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; – проводит обслуживание и ремонт оборудования распределительных сетей. – выполняет мероприятия по экологической безопасности при проведении работ; – выявляет неисправности оборудования при осмотре; – наносит диспетчерские наименования и другие знаки при подготовке к включению новых РП и трансформаторных подстанций ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; – подготавливает материалы и инструмент для ремонта оборудования линий электропередачи; – подготавливает материалы и инструмент для чистки оборудования РП и ТП; – проводит осмотры распределительных сетей под	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

	руководством электромонтера более высокой квалификации; – производит земляные работы ручным инструментом; – выполняет отдельные операции по ремонту оборудования распределительных сетей, устраняет обнаруженные неисправности, зачищает контакты на оборудовании РП и ТП в составе бригады, обходит линии электропередачи, восстанавливает диспетчерские наименования, обозначения и знаки безопасности, подготавливает к включению новые РП и ТП, линии электропередач под руководством электромонтера более высокой квалификации; – доливает масло в оборудование, подтягивает и зачищает контакты, сменяет неисправные предохранители, ремонтирует маслоуказательные стекла и другие аналогичные работы в составе бригады; – подготавливает, подает и убирает кабели, устанавливает информационные (опознавательные) знаки на ремонтируемом объекте; – проводит работы на отключенных воздушных линиях напряжением 0,4 - 10кВ, замер габаритов, заменяет элементы опор ВЛ, заменяет изоляторы, проверяет состояние опор под руководством электромонтера более высокой квалификации; – проверяет состояние воздушных линий, проводит покос травы в охранной зоне воздушных линий и ТП; – разбирает, ремонтирует и собирает простую арматуру и оборудование кабельных линии напряжением до 1000 В под руководством электромонтера более высокой квалификации. – знает инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; – знает назначение и особенности электрических сетей; – знает назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – знает основные сведения о видах электрооборудования 0.4 - 20 кВ и	

	области его применения в распределительных сетях; – знает правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях; – знает правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – знает правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – знает требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; – знает инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; – знает назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – знает правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях; – знает принципиальные схемы электрических соединений и поопорные схемы ВЛ; – знает схемы участков распределительных сетей с расположением РП и ТП, трассы воздушных и кабельных линий электропередачи в зоне обслуживания; – знает требования охраны труда при работе на высоте; – знает требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации;	

задач профессиональной деятельности	– способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	– демонстрация знаний содержания актуальной нормативно-правовой документации; – способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – способность применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– демонстрация знаний основ проектной деятельности; – способность организовывать работу коллектива и команды	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правила оформления документов и построения устных сообщений; – способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
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	– осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Учебная практика		5	72
УП. 02	ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Учебная практика		6	72
УП. 03	ПМ 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Учебная практика		5	36
УП. 04	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	Учебная практика		6	72
УП. 05	Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации	Учебная практика		6	72

	распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады				
		Всего УП	X	X	324
ПП. 01	ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Производственная практика		7	216
ПП. 02	ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Производственная практика		7	72
ПП. 03	ПМ 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Производственная практика		6,7	180
ПП. 04	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	Производственная практика		7	108
ПП. 05	ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады	Производственная практика		6	72
		Всего ПП	X	X	648
		Итого практики	X	X	972

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

УП. 02 ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

УП. 03 ПМ 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

УП. 04 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)

УП. 05 ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	
<i>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....</i>	
<i>1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	
<i>2.1. Трудоемкость освоения учебной практики</i>	
<i>2.2. Структура учебной практики</i>	
<i>2.3. Содержание учебной практики</i>	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....</i>	
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</i>	
<i>3.3. Общие требования к организации учебной практики</i>	
<i>3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....</i>	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 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 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	МДК 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования МДК 01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования
УП 02 Учебная практика	ПМ. 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	МДК 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования МДК 02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
УП 03 Учебная практика	ПМ. 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	МДК 03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли МДК 03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок
УП 04 Учебная практика	ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии слесарь-

	<i>служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)</i>	<i>электрик по ремонту электрооборудования</i>
<i>УП 05 Учебная практика</i>	<i>ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады</i>	<i>МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады</i>

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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.
ПК.1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
ПК 3.1	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 3.2	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 4.1	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
ПК 4.2	Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
ПК 4.3	Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000 В
ПК 5.1	Работы по обслуживанию распределительных сетей / Работы по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок», «Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей», «Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады»

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
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	иметь практический опыт: - технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока; - проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования; - осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования. уметь: - читать электрические и простые электронные схемы; - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; - эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
Организационное обеспечение эксплуатации, технического	иметь практический опыт: - подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения;

обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	- подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции; - работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. уметь: - определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы; - выполнять чертежи и читать электрические схемы; - вести техническую документацию; - контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты; - вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; - контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины; - организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	иметь практический опыт: - проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе; - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации. уметь: - оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах; - проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние; - пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок; - проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.
Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	иметь практический опыт: - изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; - подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок; - выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок; - разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; - обслуживание цеховых осветительных электроустановок; - замена отдельных элементов цеховых осветительных установок; - ремонт и замена электропроводки в цехе; - прокладка электропроводки в цехе; - измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; - ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха; - прокладка электропроводки в цехе;

	- измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; - ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха; - изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В; - подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; - исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования; - ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; - ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов; - ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10кВт и напряжением до 1000 В. уметь: - читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; - подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; - производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; - проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; - проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; - производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; - производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; - производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; - производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; - производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования; - читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;

	- заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000В; - заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования; - читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В; - подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000В; - выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; - выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; - устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; - выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов; - устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов; - производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В; - производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; - производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; - производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; - производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей.
Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей / Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер	- по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей: иметь практический опыт: - выполнение мероприятий по экологической безопасности при проведении работ; - выявление неисправностей оборудования при осмотре; - нанесение диспетчерских наименований и других знаков при подготовке к включению новых РП и трансформаторных подстанций ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации;

оперативно-выездной бригады	- подготовка материалов и инструмента для ремонта оборудования линий электропередачи; - подготовка материалов и инструмента для чистки оборудования РП и ТП; - проведение осмотров распределительных сетей под руководством электромонтера более высокой квалификации; - производство земляных работ ручным инструментом; - выполнение отдельных операций по ремонту оборудования распределительных сетей, устранение обнаруженных неисправностей, зачистка контактов на оборудовании РП и ТП в составе бригады, обход линий электропередачи, восстановление диспетчерских наименований, обозначений и знаков безопасности, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; - доливка масла в оборудование, подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей, ремонт маслоуказательных стекол и другие аналогичные работы в составе бригады; - подготовка, подача и уборка кабеля, установка информационных (опознавательных) знаков на ремонтируемом объекте; - проведение работ на отключенных воздушных линиях напряжением 0,4 - 10 кВ, замер габаритов, замена элементов опор ВЛ, замена изоляторов, проверка состояния опор под руководством электромонтера более высокой квалификации; - проверка состояния воздушных линий, покос травы в охранной зоне воздушных линий и ТП; - разборка, ремонт и сборка простой арматуры и оборудования кабельных линии напряжением до 1000 В под руководством электромонтера более высокой квалификации. уметь: - выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей: кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок; - применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; - применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; - проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей; - читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей; - выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; - применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; - применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; проводить обслуживание и ремонт оборудования распределительных сетей. - по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады: иметь практический опыт: - ознакомления с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений; - производства оперативных переключений перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений);

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объём часов	Обоснование увеличения объёма практики
УП. 01	-	-	-	-	-
УП. 02	-	-	-	-	-
УП. 03	-	-	-	-	-
УП. 04	-	-	-	-	-
УП. 05 УП. 05	ПК 5.1-	- выполнение мероприятий по экологической безопасности при проведении работ; - выявление неисправностей оборудования при осмотре; - нанесение диспетчерских наименований и других знаков при подготовке к включению новых РП и трансформаторных	Тема 1.1 Характер и место повреждения кабельных линий Тема 1.2 Осмотр распределительных пунктов и сетей	4 2	По требованию работодателя

		подстанций ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; - подготовка материалов и инструмента для ремонта оборудования линий электропередачи; - подготовка материалов и инструмента для чистки оборудования РП и ТП; - проведение осмотров распределительных сетей под руководством электромонтера более высокой квалификации; - производство земляных работ ручным инструментом; - выполнение отдельных операций по ремонту оборудования распределительных сетей, устранение обнаруженных неисправностей, зачистка контактов на оборудовании РП и ТП в составе бригады, обход линий электропередачи, восстановление диспетчерских наименований, обозначений и знаков безопасности, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; - доливка масла в оборудование, подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей, ремонт маслоуказательных стекол и другие аналогичные работы в составе бригады;	Тема 2.1 Измерение сопротивления петли «фаза-нуль»	4	
			Тема 2.2 Измерение сопротивления заземления опор	4	
			Тема 2.3 Эксплуатация кабельных линий	4	
			Тема 2.4 Эксплуатация воздушных линий	4	
			Тема 3.1 Подготовка рабочего места	4	
			Тема 3.2 Оперативные переключения основного и вспомогательного электрооборудования	6	
			Тема 3.3 Оперативные переключения в распределительных устройствах	4	
			Тема 4.1 Ремонт воздушных ЛЭП	4	

		- подготовка, подача и уборка кабеля, установка информационных (опознавательных) знаков на ремонтируемом объекте; - проведение работ на отключенных воздушных линиях напряжением 0,4 - 10 кВ, замер габаритов, замена элементов опор ВЛ, замена изоляторов, проверка состояния опор под руководством электромонтера более высокой квалификации; - проверка состояния воздушных линий, покос травы в охранной зоне воздушных линий и ТП; - разборка, ремонт и сборка простой арматуры и оборудования кабельных линии напряжением до 1000 В под руководством электромонтера более высокой квалификации.	Тема 4.2 Причины сбоев и отказов в работе. Послеремонтные испытания.	6	
			Тема 5.1 Несложные ремонтные работы	4	
			Тема 5.2 Чистка оборудования	4	
			Тема 6.1 Осмотр воздушных ЛЭП	4	
			Тема 7.1 Контроль и управление режимами работы электрооборудования.	4	
			Тема 7.2 Участие в противоаварийных тренировках	4	
ПК 5.1	- ознакомления с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений; - производства оперативных переключений перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений); - проведения визуального осмотра на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки; - проверки отсутствия в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений;	- ознакомления с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений; - производства оперативных переключений перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений); - проведения визуального осмотра на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки; - проверки отсутствия в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений;	Тема 1.1 Вспомогательные операции перед выполнением работ	2	По требованию работодателя
			Тема 1.2 Эксплуатация оборудования	4	
			Тема 1.3 Наладка и испытания оборудования	4	
			Тема 1.4 Обслуживание систем освещения	4	
			Тема 1.5 Обслуживание систем электроснабжения	4	
			Тема 1.6 Выбор проводников и монтаж электропроводок	4	

		- проверки наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи; - получение команды оперативного и (или) диспетчерского персонала, управляющего электроустановкой (старшего смены) на производство оперативных переключений в электроустановке; - выполнение операций по воздействию на ключи управления и привода коммутационных аппаратов электроустановок, переключающих устройств РЗА с целью изменения их технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния; - выполнение операций по деблокированию блокировочных устройств с разрешения уполномоченных лиц; - выполнение проверочных операций в соответствии с бланком переключений; - выполнение технических мероприятий в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок.	Тема 1.7 Техническое обслуживание асинхронных двигателей	4	
			Тема 1.8 Диагностика асинхронных двигателей	4	
			Тема 1.9 Техническое обслуживание электрических машин.	4	
			Тема 1.10 Техническое обслуживание и ремонт пускозащитной аппаратуры	4	
			Тема 1.11 Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств	4	
			Тема 2.1 Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	6	
			Тема 3.1 Обслуживание устройств РЗ	6	
			Тема 3.2 Источники оперативного тока. Настройка реле.	6	
			Тема 3.3 Аккумуляторные батареи	4	
			Тема 4.1 Оперативные переключения	6	
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 72					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	72	рассредоточено	III/5	дифференцированный зачет
УП. 02	72	рассредоточено	III/6	дифференцированный зачет
УП. 03	36	рассредоточено	III/5	дифференцированный зачет
УП. 04	72	рассредоточено	III/6	дифференцированный зачет
УП. 05	72	рассредоточено	III/6	дифференцированный зачет
Всего УП	-	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объе м часов
УП 01. ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				72
ПК 1.1, ПК 1.3	Раздел 1. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры	Тема 1.1. Низковольтная аппаратура	4
		сборка и монтаж схемы проверки работы промышленного и бытового оборудования на стенде	Тема 1.2. Схема проверки работы промышленного и бытового оборудования	4
		выполнение сборки и электромонтажа цепи управления промышленных электроустановок	Тема 1.3. Автоматические цепи управления промышленных установок на стенде	4
			Тема 1.4. Автоматические цепи управления промышленных установок	6
		выполнение сборки монтажа контрольной цепи управления промышленным оборудованием с однофазным счетчиком электроэнергии	Тема 1.5. Подключение промышленного оборудование с однофазным счетчиком электроэнергии	4
		сборка и монтаж схемы эксплуатации и наладки цепей управления электродвигателями на стенде	Тема 1.6. Цепи управления электродвигателями	6
		выполнение комплексной работы по сборке и монтажу	Тема 1.7 Подключение	6

		панели подключения трехфазного двигателя с реверсивным управлением	трехфазного двигателя с реверсивным управлением	
		сборка и монтаж схемы «Программируемые логические контроллеры»;	Тема 1.8. Подключение программируемого логического контроллера	6
			Тема 1.9. Подключение ПЛК с реле времени	4
		резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов	Тема 1.10. Резка кабеля с заделкой концов	4
		установка и заделка деталей крепления для проводов и шин заземления;	Тема 1.11. Установка креплений проводов и шин заземления.	4
		изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров	Тема 1.12. Изготовление деталей крепления.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				58
ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 2. Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	проведение контроля соответствия качества оборудования: реверсивных магнитных пускателей; поста управления; счетчика однофазного; теплового реле; реле времени требованиям технической документации	Тема 2.1. Диагностика магнитных пускателей, постов управления.	6
			Тема 2.2 Диагностика реле и счетчиков	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				12
Дифференцированный зачет по УП. 01				2
УП 02. ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				72
ПК 2.1	Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Организационная структура предприятия и место структурного подразделения в ней.	Тема 1.1 Структура предприятия	4
		Организация и планирование рабочих мест.	Тема 1.2 Рабочее место	4
		Организация безопасности на рабочих местах	Тема 1.3 Организация безопасности на рабочих местах	4
		Ведение деятельности структурных подразделений	Тема 1.4 Деятельность структурных подразделений	4

		Оформление планов-заданий.	Тема 1.5 Планы работ	4
		Анализ результатов работы коллектива исполнителей	Тема 1.6 Анализ результатов работы	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				24
ПК2.2	Раздел 2. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Сбор исходно-разрешительной документации для проектирования электроустановок.	Тема 2.1 ИРД для проектирования	2
		Разработка технического задания для проектирования электроустановок.	Тема 2.2 ТЗ для проектирования	4
		Основные этапы проектирования электроустановок.	Тема 2.3 Основные этапы проектирования	4
		Правила оформления проектной документации.	Тема 2.4 Оформление ПД	4
		Разработка сметы на производство работ	Тема 2.5 Разработка сметы	4
		Разработка сетевого графика планирования работ	Тема 2.6 Сетевой график планирования	4
		Разработка схем электрических соединений электроустановок	Тема 2.7 Схемы электрических соединений	4
		Заполнение журнала учёта электрооборудования	Тема 2.8 Журнал учёта электрооборудования	4
		Разработка технических паспортов ЛЭП, электрического и электромеханического оборудования.	Тема 2.9 Технические паспорта электроустановок	4
		Составление актов границ балансовой принадлежности	Тема 2.10 Акты границ балансовой принадлежности	4
		Разработка производственных инструкций по эксплуатации электроустановок.	Тема 2.11 Инструкции по эксплуатации	4
		Заполнение оперативного журнала, журнал распоряжений, журнал учета работ по нарядам и распоряжениям, диспетчерского журнала	Тема 2.12 Заполнение эксплуатационных журналов	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				46
Дифференцированный зачет по УП. 02				2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
УП 03. ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок				36

ПК 3.1, ПК 3.2	Раздел 2. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт асинхронных двигателей	Тема 2.1 Диагностика, обслуживание и ремонт асинхронных двигателей	6
		Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт синхронных двигателей	Тема 2.2 Диагностика, обслуживание и ремонт синхронных двигателей	6
		Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт трансформаторов	Тема 2.3 Диагностика, обслуживание и ремонт трансформаторов	6
		Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт кабельных линий	Тема 2.4 Диагностика, обслуживание и ремонт кабельных линий	6
		Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт осветительных установок	Тема 2.5 Диагностика, обслуживание и ремонт осветительных установок	4
		Диагностика технического состояния, обслуживание и ремонт электрической части технологических установок.	Тема 2.6 Диагностика, обслуживание и ремонт электрической части технологических установок	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				34
Дифференцированный зачет по УП. 03				2
УП 04. ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)				72
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Раздел 1. Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ	Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании	Тема 1.1 Подготовка рабочего места	2
		плоскостная и пространственная разметка	Тема 1.2 Плоскостная и пространственная разметка.	4
		рубка и резка металла	Тема 1.3 Рубка и резка металла.	4
		правка и гибка металла	Тема 1.4 Правка и гибка металла.	4
		опиливание и распиливание металла	Тема 1.5 Опиливание и распиливание металла.	4

		сверление, зенкерование и развертывание отверстий	Тема 1.6 Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	4		
		нарезание резьбы	Тема 1.7 Нарезание резьбы	4		
		клепка, пайка, лужение, склеивание	Тема 1.8 Клепка, пайка, лужение, склеивание	4		
		Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	Тема 1.9 Разметка трасс прокладки электропроводки и мест установки светильников	2		
			Тема 1.10 Обслуживание осветительных установок	2		
			Тема 1.11 Прокладка электропроводки	6		
			Тема 1.12 Измерение изоляции кабелей	4		
		Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	Тема 1.13 Выбор инструментов для ремонта и обслуживания	2		
			Тема 1.13 Ремонт и обслуживание пускорегулирующе й аппаратуры	4		
			Тема 1.14 Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей	4		
			Тема 1.15 Ремонт и обслуживание распределительных устройств	4		
		Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	Тема 1.16 Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов	4		
			Тема 1.17 Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов	4		
			Тема 1.18 цеховых электродвигателей	4		
		ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				70
		Дифференцированный зачет по УП. 04				2

УП 05. ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей				72
ПК 5.1	Раздел 1 Организация технического обслуживания распределительных сетей. Типовые схемы распределительных сетей.	Определение характера и мест повреждения кабельных линий	Тема 1.1 Характер и место повреждения кабельных линий	4
		Осмотр распределительных пунктов и сетей	Тема 1.2 Осмотр распределительных пунктов и сетей	2
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1			6
	Раздел 2 Техническое обслуживание электроустановок распределительных сетей	Измерение сопротивления петли «фаза-нуль»	Тема 2.1 Измерение сопротивления петли «фаза-нуль»	4
		Измерение сопротивления заземления опор	Тема 2.2 Измерение сопротивления заземления опор	4
		Эксплуатация кабельных линий	Тема 2.3 Эксплуатация кабельных линий	4
		Эксплуатация воздушных линий	Тема 2.4 Эксплуатация воздушных линий	4
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2			16
	Раздел 3. Организация и выполнение оперативных переключений	Подготовка рабочего места в распределительном пункте, в трансформаторной подстанции и на линии электропередачи с производством переключений, не связанных с изменением режима сети	Тема 3.1 Подготовка рабочего места	4
		Оперативные включения в работу основного электрооборудования. Оперативные включения в работу вспомогательного электрооборудования. Оперативные отключения основного и вспомогательного электрооборудования	Тема 3.2 Оперативные переключения основного и вспомогательного электрооборудования	6
		Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах электрических станций и подстанций.	Тема 3.3 Оперативные переключения в распределительных устройствах	4
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3			14
	Раздел 4. Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию распределительных сетей	Ремонт воздушных ЛЭП	Тема 4.1 Ремонт воздушных ЛЭП	4
		Определение причин сбоев и отказов в работе электрооборудования. Устранение причин сбоев и отказов в работе электрооборудования. Проведение послеремонтных испытаний	Тема 4.2 Причины сбоев и отказов в работе. Послеремонтные испытания.	6

	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4			10
	Раздел 5. Оборудование для ремонтно-технического обслуживания распределительных сетей	Проведение несложных ремонтных работ оборудования линий электропередач и распределительных сетей	Тема 5.1 Несложные ремонтные работы	4
		Устранение обнаруженных неисправностей электрооборудования. Чистка оборудования распределительных сетей	Тема 5.2 Чистка оборудования	4
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5			8
	Раздел 6. Охрана линий электропередачи	Осмотр воздушных ЛЭП	Тема 6.1 Осмотр воздушных ЛЭП	4
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 6			4
	Раздел 7. Обслуживание устройств релейной защиты и автоматики	Контроль и управление режимами работы электрооборудования.	Тема 7.1 Контроль и управление режимами работы электрооборудования.	4
		Участие в противоаварийных тренировках оперативного персонала	Тема 7.2 Участие в противоаварийных тренировках	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 7				8
Дифференцированный зачет по УП. 05				2
УП 05. ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады				72
ПК 5.1	Раздел 1. Электрическое оборудование распределительных устройств	Техника безопасности при выполнении работ. Изучение инструмента, приспособлений, оборудования, средств защиты. Подготовка рабочего места для проведения осмотра оборудования	Тема 1.1 Вспомогательные операции перед выполнением работ	2
		Участие в технической эксплуатации электрооборудования.	Тема 1.2 Эксплуатация оборудования	4
		Участие в наладке и испытании оборудования.	Тема 1.3 Наладка и испытания оборудования	4
		Устранение неисправностей осветительной сети. Устранение неисправностей аппаратуры со сменой ламп и предохранителей	Тема 1.4 Обслуживание систем освещения	4
		Проведение осмотра оборудования. Выполнение кратковременных работ по устранению небольших повреждений. Выявление небольших повреждений.	Тема 1.5 Обслуживание систем электроснабжения	4
		Монтаж внутренних электропроводок. Подбор кабелей и проводов для выполнения работ	Тема 1.6 Выбор проводников и монтаж электропроводок	4

		Разборка и сборка асинхронных короткозамкнутых электродвигателей. Участие в техническом обслуживании	Тема 1.7 Техническое обслуживание асинхронных двигателей	4
		Определение начал и концов обмоток статора. Подключение трехфазного асинхронного электродвигателя в однофазную сеть. Определение витковых замыканий различными методами.	Тема 1.8 Диагностика асинхронных двигателей	4
		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электродвигателей, генераторов постоянного, переменного тока	Тема 1.9 Техническое обслуживание электрических машин.	4
		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту пускозащитной аппаратуры напряжением до 1000В	Тема 1.10 Техническое обслуживание и ремонт пускозащитной аппаратуры	4
		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1 кВ	Тема 1.11 Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				42
ПК5.1	Раздел 2. Описание главных схем электрических соединений ПС, ТП, РП, схем собственных нужд.	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту силовых трансформаторов, сварочных трансформаторов, трансформаторов специального назначения	Тема 2.1 Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				6
ПК 5.1	Раздел 3. Устройства релейной защиты и автоматики	Проведение оперативного обслуживания устройств и цепей релейной защиты, автоматики, управления, сигнализации	Тема 3.1 Обслуживание устройств РЗ	6
		Настройка реле на заданные параметры срабатывания. Обслуживания источников оперативного тока. Составление технической документации	Тема 3.2 Источники оперативного тока. Настройка реле.	6
		Определение параметров аккумуляторных батарей.	Тема 3.3 Аккумуляторные батареи	4

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				16
ПК 5.1	Раздел 4. Выполнение оперативных переключений в электрических сетях	Участие в режимных оперативных переключениях.	Тема 4.1 Оперативные переключения	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				6
Дифференцированный зачет по УП. 05				2

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		72
Раздел 1. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования		58
Тема 1.1. Низковольтная аппаратура	Содержание Изучение устройств. Демонтаж/монтаж аппаратов. Измерения и настройка. Очистка контактов, Смазка механизмов, Замена изношенных деталей.	4
Тема 1.2. Схема проверки работы промышленного и бытового оборудования	Содержание Монтаж цепи питания. Подключение имитаторов нагрузки. Установка измерительных приборов. Тестирование. Диагностика.	4
Тема 1.3. Автоматические цепи управления промышленных установок на стенде	Содержание Изучение компонентов цепи управления. Чтение схем. Сборка простой цепи управления двигателем: Пуск/стоп через кнопочный пост. Подключение катушки контактора и блок-контактов. Проверка работоспособности.	4
Тема 1.4. Автоматические цепи управления промышленных установок	Содержание Сборка сложной цепи управления: Реверсивное управление двигателем: Система сигнализации. Диагностика и поиск неисправностей. Испытания.	6
Тема 1.5. Подключение промышленного оборудования с однофазным счетчиком электроэнергии	Содержание Изучение схемы подключения однофазного счетчика. Монтаж цепи. Проверка работоспособности.	4
Тема 1.6. Цепи управления электродвигателями	Содержание Сборка схемы: Прямой пуск двигателя. Подключение защиты (тепловое реле, автомат). Наладка: Регулировка уставок защиты. Проверка реакции на перегрузку. Диагностика	6
	Содержание	6

Тема 1.7 Подключение трехфазного двигателя с реверсивным управлением	Изучение схемы реверсивного пуска. Монтаж панели: Установка компонентов. Пусконаладка. Имитация аварий.	
Тема 1.8. Подключение программируемого логического контроллера	Содержание Обзор ПЛК: архитектура, входы/выходы. Основные компоненты схемы (реле, датчики, кнопки, светодиоды. Сборка простой схемы с ПЛК (например, управление светодиодом через кнопку). Подключение входных (кнопка) и выходных (светодиод) устройств. Проверка работы схемы, диагностика ошибок.	6
Тема 1.9. Подключение ПЛК с реле времени	Содержание Разработка программы. Монтаж схемы с несколькими входами/выходами. Загрузка программы в ПЛК, тестирование и корректировка.	4
Тема 1.10. Резка кабеля с заделкой концов	Содержание Инструменты для резки. Методы временной заделки. Проверка отсутствия напряжения. Резка кабеля с соблюдением технологии. Временная заделка концов для защиты от влаги и КЗ.	4
Тема 1.11. Установка креплений проводов и шин заземления.	Содержание Виды креплений. Правила размещения крепежа. Разметка мест установки креплений. Монтаж держателей для проводов и шин (на саморезы, дюбели, сварку). Проверка прочности крепления.	4
Тема 1.12. Изготовление деталей крепления.	Содержание Материалы. Инструменты. Изготовление прокладок (разметка, вырезка, обработка краев). Гибка и подгонка крепежных пластин. Примерка деталей на месте установки.	6
Раздел 2. Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования		12
Тема 2.1. Диагностика магнитных пускателей, постов управления.	Содержание Назначение и устройство реверсивных магнитных пускателей. Основные параметры проверки. Требования к постам управления. Проверка целостности корпуса, отсутствия повреждений. Контроль маркировки и соответствия паспортным данным. Электрические измерения. Механические испытания.	6
Тема 2.2 Диагностика реле и счетчиков	Содержание Принцип работы и нормы точности для однофазных счетчиков. Настройка и проверка тепловых реле. Проверка реле времени.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2

УП 02. ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		72
Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		24
Тема 1.1 Структура предприятия	Содержание	4
	Типы организационных структур (линейная, функциональная, матричная). Взаимосвязи между подразделениями. Анализ схемы организационной структуры предприятия. Определение функций и зоны ответственности структурного подразделения.	
Тема 1.2 Рабочее место	Содержание	4
	Принципы эргономики и нормирования рабочих мест. Оптимизация пространства и ресурсов. Разработка плана расстановки оборудования и рабочих зон. Оценка соответствия рабочих мест требованиям технологического процесса.	
Тема 1.3 Организация безопасности на рабочих местах	Содержание	4
	Нормативные требования охраны труда (ГОСТ, ТК РФ). Идентификация опасных и вредных производственных факторов. Проведение аудита безопасности на рабочем месте. Разработка рекомендаций по устранению нарушений.	
Тема 1.4 Деятельность структурных подразделений	Содержание	4
	Основы документооборота и отчетности. Методы координации работы сотрудников. Моделирование процесса управления. Анализ типовых проблем в работе подразделения.	
Тема 1.5 Планы работ	Содержание	4
	Структура и содержание плана-задания. Принципы SMART-постановки целей. Разработка плана-задания для конкретного производственного участка. Корректировка планов с учетом изменяющихся условий.	
Тема 1.6 Анализ результатов работы	Содержание	4
	Ключевые показатели эффективности (KPI). Методы мотивации персонала. Выполнение графика ППР. Простои оборудования. Анализ отчетных данных подразделения	
Раздел 2. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		46
Тема 2.1 ИРД для проектирования	Содержание	2
	Виды исходно-разрешительной документации. Нормативные требования. Работа с типовыми документами: Анализ предоставленных ТУ на подключение, Составление запросов в	

	эксплуатирующие организации, Оформление разрешительной документации.	
Тема 2.2 ТЗ для проектирования	Содержание	4
Тема 2.3 Основные этапы проектирования	Содержание	4
	Стадии проектирования (П, Р, РД): Предпроектный анализ. Разработка принципиальных схем. Детализация монтажных решений.	
Тема 2.4 Оформление ПД	Содержание	4
	Требования к составу разделов, графическим и текстовым материалам. Оформление титульного листа и спецификации.	
Тема 2.5 Разработка сметы	Содержание	4
	Методы расчета: ресурсный, Базисно-индексный. Практическое задание: Составление локальной сметы на монтаж оборудования, Применение ФЕР/ТЕР	
Тема 2.6 Сетевой график планирования	Содержание	4
	Принципы построения: Определение критического пути, Учет ресурсных ограничений. Построение графика ремонта ТП, оптимизация сроков.	
Тема 2.7 Схемы электрических соединений	Содержание	4
	Виды электрических схем. Разработка однолинейной схемы. Разработка принципиальной схемы управления. Оформление монтажной схемы.	
Тема 2.8 Журнал учёта электрооборудования	Содержание	4
	Заполнение журнала учёта электрооборудования. Структура журнала учёта электрооборудования. Внесение данных о новом оборудовании. Оформление записи о вводе в эксплуатацию. Фиксация результатов периодического осмотра. Запись о проведённом ремонте.	
Тема 2.9 Технические паспорта электроустановок	Содержание	4
	Назначение и содержание технических паспортов. Структура технического паспорта. Разработка паспорта ЛЭП. Составление паспорта трансформатора. Оформление паспорта электродвигателя.	
Тема 2.10 Акты границ балансовой принадлежности	Содержание	4
	Понятие балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности. Разбор типового акта разграничения. Заполнение акта на примере: Определение точек присоединения.	

	Фиксация границ ответственности. Оформление приложений (схемы, перечни оборудования)	
Тема 2.11 Инструкции по эксплуатации	Содержание Структура инструкции по ГОСТ. Особенности для разных типов электроустановок. Разработка разделов инструкции: Общие требования. Порядок включения/отключения. Действия при авариях. Оформление приложений: Схемы управления. Перечень защитных средств	4
Тема 2.12 Заполнение эксплуатационных журналов	Содержание Виды журналов. Заполнение всех типов журналов. Разбор типовых ошибок в ведении документации	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2
УП 03. ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		36
Раздел 2. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок		34
Тема 2.1 Диагностика, обслуживание и ремонт асинхронных двигателей	Содержание Основные неисправности асинхронных двигателей. Методы диагностики. Нормативная база. Визуальный осмотр двигателя. Электрические измерения. Механические проверки. Чистка и смазка подшипников. Проверка и подтяжка контактных соединений. Замена подшипников. Устранение обрыва в обмотке.	6
Тема 2.2 Диагностика, обслуживание и ремонт синхронных двигателей	Содержание Особенности конструкции и эксплуатации синхронных двигателей. Характерные неисправности и методы диагностики. Диагностические процедуры. Техническое обслуживание. Ремонтные операции.	6
Тема 2.3 Диагностика, обслуживание и ремонт трансформаторов	Содержание Конструктивные особенности трансформаторов. Основные неисправности и методы диагностики. Диагностические работы. Техническое обслуживание. Ремонтные работы.	6
Тема 2.4 Диагностика, обслуживание и ремонт кабельных линий	Содержание Основные типы кабелей и их конструктивные особенности. Характерные повреждения и методы диагностики. Диагностические работы. Техническое обслуживание. Ремонтные работы.	6
	Содержание	4

Тема 2.5 Диагностика, обслуживание и ремонт осветительных установок	Виды осветительных установок. Основные неисправности. Диагностические работы. Техническое обслуживание. Ремонтные работы.	
Тема 2.6 Диагностика, обслуживание и ремонт электрической части технологических установок	Содержание	6
	Особенности электрооборудования технологических установок. Методы диагностики и контроля. Организация ремонтных работ. Диагностические операции. Техническое обслуживание. Ремонтные работы.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2
УП 04. ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)		72
Раздел 1. Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ		70
Тема 1.1 Подготовка рабочего места	Содержание	2
	Требования к организации рабочего места. Необходимые средства защиты и инструменты. Документальное оформление. Подготовительные операции. Организация рабочего пространства.	
Тема 1.2 Плоскостная и пространственная разметка.	Содержание	4
	Виды разметки. Инструменты и материалы. Технологические требования. Плоскостная разметка, пространственная. Контроль качества.	
Тема 1.3 Рубка и резка металла.	Содержание	4
	Виды обработки. Технологические требования. Алгоритм действия. Ручная резка. Рубка зубилом. Обработка кромок.	
Тема 1.4 Правка и гибка металла.	Содержание	4
	Основные понятия. Инструменты и оборудование. Правка металла. Гибка элементов. Контроль качества.	
Тема 1.5 Опиливание и распиливание металла.	Содержание	4
	Основные понятия. Инструменты и оборудование. Распиливание. Опиливание. Контроль качества.	
Тема 1.6 Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	Содержание	4
	Используемый инструмент. Основные параметры. Требования безопасности. Сверление. Зенкерование. Развёртывание. Контроль качества.	
Тема 1.7 Нарезание резьбы	Содержание	4
	Виды резьб и их применение. Инструменты и материалы. Нарезание внутренней резьбы.	

	Нарезание наружной резьбы. Устранение дефектов.	
Тема 1.8 Клепка, пайка, лужение, склеивание	Содержание	4
	Технологии соединений. Материалы и режимы. Клепка, пайка и лужение, склеивание.	
Тема 1.9 Разметка трасс прокладки электропроводки и мест установки светильников	Содержание	2
	Основные правила разметки. Используемые инструменты и материалы. Технология выполнения разметки. Разметка трасс электропроводки. Разметка точек установки светильников. Контроль качества разметки.	
Тема 1.10 Обслуживание осветительных установок	Содержание	2
	Виды осветительных установок. Основные неисправности и методы их выявления. Нормативная база. Диагностика осветительных установок. Техническое обслуживание. Устранение неисправностей.	
Тема 1.11 Прокладка электропроводки	Содержание	6
	Основные способы прокладки проводки. Нормативные требования. Инструменты и материалы. Подготовительные работы. Монтаж проводки. Контроль качества.	
Тема 1.12 Измерение изоляции кабелей	Содержание	4
	Приборы и оборудование. Подготовка к измерениям. Проведение измерений: Измерение между жилами. Измерение жила-земля. Оформление результатов.	
Тема 1.13 Выбор инструментов для ремонта и обслуживания	Содержание	2
	Классификация инструментов. Выбор инструментов для разборки/сборки пускателя. Инструменты для проверки контактов и цепей. Работа с электроинструментом. Контроль состояния инструментов.	
Тема 1.14 Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей	Содержание	4
	Устройство и принцип работы. Типовые неисправности. Нормативные требования. Диагностика неисправностей. Техническое обслуживание. Ремонтные работы.	
Тема 1.15 Ремонт и обслуживание распределительных устройств	Содержание	4
	Устройство и назначение РУ. Типовые неисправности. Нормативная база. Подготовка к работам.	
Тема 1.16 Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов	Содержание	4
	Устройство и принцип работы. Подготовка к работам. Внешний осмотр. Проверка состояния обмоток. Контроль системы вентиляции. Измерение параметров. Проверка сопротивления изоляции мегаомметром.	

	Измерение сопротивления обмоток постоянному току. Устранение перегрева. Ремонт обмоток.	
Тема 1.17 Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов	Содержание	4
	Устройство и принцип работы. Типовые неисправности. Подготовка к работам. Нормативные требования. Техническое обслуживание. Ремонтные работы.	
Тема 1.18 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей	Содержание	4
	Устройство и принцип работы. Типовые неисправности. Нормативные требования. Подготовка к работам. Диагностика состояния. Техническое обслуживание. Ремонтные работы.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2
УП 05. ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей		72
Раздел 1 Организация технического обслуживания распределительных сетей. Типовые схемы распределительных сетей.		6
Тема 1.1 Характер и место повреждения кабельных линий	Содержание	4
	Виды повреждений кабельных линий. Методы поиска повреждений. Нормативные требования. Подготовка к диагностике. Определение характера повреждения. Локализация места повреждения: использование рефлектометра, применение акустического метода	
Тема 1.2 Осмотр распределительных пунктов и сетей	Содержание	2
	Объекты осмотра. Виды осмотров. Нормативные требования. Подготовка к осмотру. Проведение осмотра: Осмотр РП/ТП, Осмотр ВЛ и КЛ.	
Раздел 2 Техническое обслуживание электроустановок распределительных сетей		16
Тема 2.1 Измерение сопротивления петли «фаза-нуль»	Содержание	4
	Назначение измерений. Методы измерения. Подготовка к измерениям. Измерение сопротивления петли "фаза-нуль". Проверка срабатывания защиты. Оформление результатов	
Тема 2.2 Измерение сопротивления заземления опор	Содержание	4
	Назначение заземления опор. Методы измерения. Проведение измерений: Измерение сопротивления заземления, оценка результатов. Оформление результатов.	
Тема 2.3 Эксплуатация кабельных линий	Содержание	4
	Основные требования к эксплуатации. Виды повреждений и методы контроля. Техника безопасности. Плановый осмотр кабельных	

	линий. Диагностические измерения. Эксплуатационные мероприятия.	
Тема 2.4 Эксплуатация воздушных линий	Содержание	4
	Техника безопасности при работе на ВЛ. Основные элементы ВЛ. Осмотр ВЛ перед эксплуатацией. Обнаружение и устранение типовых неисправностей. Работа с измерительными приборами.	
Раздел 3. Организация и выполнение оперативных переключений		14
Тема 3.1 Подготовка рабочего места	Содержание	4
	Проверка наличия напряжения. Установка переносных заземлений. Ограждение зоны работ, вывешивание предупредительных плакатов. Отключение/включение секционных или обходных выключателей. Переключение измерительных цепей (ТТ, ТН) без снятия нагрузки. Проверка работы сигнализации и блокировок. Переключение фазных проводников на изолирующих перемычках. Проверка состояния разъединителей без нагрузки.	
Тема 3.2 Оперативные переключения основного и вспомогательного электрооборудования	Содержание	6
	Оперативные включения в работу. Проверка готовности к включению; последовательность операций; контроль включения (напряжение, ток, сигнализация). Вспомогательное оборудование (вентиляторы, маслонасосы, цепи управления). Оперативные отключения. Основное оборудование, вспомогательное оборудование, оформление переключений.	
Тема 3.3 Оперативные переключения в распределительных устройствах	Содержание	4
	Подготовка к переключениям. Выполнение переключений: Включение/отключение выключателей и разъединителей (последовательность, контроль положения). Перевод питания с одной системы шин на другую. Ввод в работу резервного оборудования (АВР, обходные связи). Оформление переключений.	
Раздел 4. Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию распределительных сетей		10
Тема 4.1 Ремонт воздушных ЛЭП	Содержание	4
	Вводный инструктаж. Подготовительные работы: Оформление наряда-допуска. Проверка инструмента и средств защиты. Установка ограждений и предупредительных знаков. Основные ремонтные операции: Замена элементов ВЛ. Восстановительные работы. Регулировочные работы. Контроль качества:.	

Тема 4.2 Причины сбоев и отказов в работе. Послеремонтные испытания.	Содержание Основные виды отказов. Методы диагностики. Определение причин отказов. Визуальный осмотр. Измерения. Устранение неисправностей. Типовые операции. Послеремонтные испытания: Проверка работоспособности. Контрольные измерения.	6
Раздел 5. Оборудование для ремонтно-технического обслуживания распределительных сетей		8
Тема 5.1 Несложные ремонтные работы	Содержание Виды несложных ремонтов. Инструменты и материалы. Ремонтные работы на ВЛ: Замена поврежденного изолятора. Устранение провеса провода. Ремонт в распределительных сетях: Замена предохранителей ПКТ. Восстановление контактных соединений. Контроль качества ремонта. Оформление документации.	4
Тема 5.2 Чистка оборудования	Содержание Основные виды неисправностей. Оборудование и материалы. Устранение неисправностей: Замена поврежденных контактов, Восстановление изоляции, чистка оборудования: очистка контактных поверхностей, чистка изоляторов, уход за механическими частями. Контроль качества выполненных работ	4
Раздел 6. Охрана линий электропередачи		4
Тема 6.1 Осмотр воздушных ЛЭП	Содержание Периодичность осмотров. Подготовка к осмотру. Методика осмотра опоры, провода и тросы, изоляторы и арматура, охранная зона. Фиксация результатов. Оформление акта осмотра.	4
Раздел 7. Обслуживание устройств релейной защиты и автоматики		8
Тема 7.1 Контроль и управление режимами работы электрооборудования.	Содержание Теоретические основы. Средства контроля и управления. Контроль параметров: Измерения на распределительных устройствах. Анализ режимов работы. Управление режимами, Нормализация параметров. Действия при авариях. Отработка типовых ситуаций.	4
Тема 7.2 Участие в противоаварийных тренировках	Содержание Виды аварийных ситуаций. Средства защиты и инструмент. Отработка типовых аварийных ситуаций: короткое замыкание в РУ, обрыв провода ВЛ, повреждение трансформатора. Действия персонала. Использование средств защиты.	4

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2
УП 05. ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады		72
Раздел 1. Электрическое оборудование распределительных устройств		42
Тема 1.1 Вспомогательные операции перед выполнением работ	Содержание	2
	Основные правила электробезопасности. Средства индивидуальной защиты. Инструменты и приспособления. Обесточивание оборудования. Ограждение зоны работ. Организация доступа. Изучение и применение инструментов. Осмотр оборудования.	
Тема 1.2 Эксплуатация оборудования	Содержание	4
	Основы технической эксплуатации. Организация работ. Проведение планового осмотра. Текущее обслуживание. Устранение мелких неисправностей. Ведение документации.	
Тема 1.3 Наладка и испытания оборудования	Содержание	4
	Основы наладочных работ. Виды испытаний электрооборудования. Подготовка к испытаниям. Проведение испытаний. Измерение сопротивления изоляции. Проверка устройств РЗА. Испытание повышенным напряжением. Наладка оборудования. Оформление результатов.	
Тема 1.4 Обслуживание систем освещения	Содержание	4
	Типовые неисправности. Инструменты и материалы. Диагностика неисправностей. Ремонтные работы. Контроль качества. Оформление работ.	
Тема 1.5 Обслуживание систем электроснабжения	Содержание	4
	Техника безопасности при выездных работах. Алгоритм осмотра оборудования. Перечень мелких ремонтов. Организация осмотра. Оперативный ремонт. Документирование	
Тема 1.6 Выбор проводников и монтаж электропроводок	Содержание	4
	Критерии выбора кабелей. Подбор материалов. Технологии монтажа.	
Тема 1.7 Техническое обслуживание асинхронных двигателей	Содержание	4
	Устройство двигателя. Разборка двигателя: подготовительные операции, Основная разборка. Техническое обслуживание: диагностика, обслуживающие операции. Сборка и испытания.	
Тема 1.8 Диагностика асинхронных двигателей	Содержание	4
	Определение начал и концов обмоток: ветоном мегомметра, методом «пробной подачи».	

	Подключение к однофазной сети. Диагностика витковых замыканий.	
Тема 1.9 Техническое обслуживание электрических машин.	Содержание	4
	Устройство и принцип работы. Техническое обслуживание: плановый осмотр, профилактические работы. Диагностика неисправностей. Ремонтные работы.	
Тема 1.10 Техническое обслуживание и ремонт пускозащитной аппаратуры	Содержание	4
	Виды пускозащитной аппаратуры. Техническое обслуживание: плановый осмотр, профилактические работы. Диагностика неисправностей: методы контроля, типовые неисправности. Ремонтные работы.	
Тема 1.11 Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств	Содержание	4
	Основное оборудование РУ выше 1 кВ. Техническое обслуживание: плановый осмотр, профилактические работы. Диагностика неисправностей. Ремонтные работы.	
Раздел 2. Описание главных схем электрических соединений ПС, ТП, РП, схем собственных нужд.		6
Тема 2.1 Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	Содержание	6
	Устройство и принцип работы. Техническое обслуживание: плановый осмотр, профилактические работы. Диагностика неисправностей. Ремонтные работы.	
Раздел 3. Устройства релейной защиты и автоматики		16
Тема 3.1 Обслуживание устройств РЗ	Содержание	6
	Назначение и принцип работы. Оперативное обслуживание: плановый контроль, экспресс-диагностика. Локализация неисправностей. Восстановление работоспособности.	
Тема 3.2 Источники оперативного тока. Настройка реле.	Содержание	6
	Принципы настройки релейной защиты. Работа с релейными устройствами. Методы тестирования. Обслуживание оперативного тока. Диагностика системы. Профилактические работы. Документальное сопровождение.	
Тема 3.3 Аккумуляторные батареи	Содержание	4
	Основные параметры АКБ. Измерение электрических параметров. Контроль физико-химических показателей. Документирование результатов.	
Раздел 4. Выполнение оперативных переключений в электрических сетях		6
Тема 4.1 Оперативные переключения	Содержание	6
	Виды оперативных переключений. Роль оперативно-выездной бригады в переключениях. Подготовка к переключениям.	

	Выполнение переключений. Оформление переключений	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Кабинет «Эксплуатации электротехнического оборудования», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П

Мастерская «Электромонтажная» оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

29. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

30. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

31. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

32. Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учеб. пособие / Э.А. Киреева.- Москва: КНОРУС, 2019.- 320с. : табл., ил.- ISBN 978-5-406-06901-1

33. Климова Г.Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение: учеб. пособие / Г.Н. Климова.- Москва: Юрайт, 2018.- 179с. : ил.- ISBN 978-5-534-00510-3

34. Немировский А.Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций: учеб. пособие / А.Е. Немировский, И.Ю. Сергиевская, Л.Ю. Крепышева.- Москва: Инфра-Инженерия, 2019.- 148с. : ил.- ISBN 978-5-9729-0207-1

35. Олифиренко, Н. А. Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02): Учебное пособие (ФГОС) / Олифиренко Н.А., Галанов К.Д., Овчинникова И.В. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2018. - 279 с. (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-222-28645-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977553>

36. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>
37. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>
38. Троицкий А.И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования: учеб. пособие / А.И. Троицкий.- Ростов н/Д: Феникс, 2017.- 409с. : табл., ил.- ISBN 978-5-222-27852-9
39. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования: учеб. пособие / В.И. Полищук.- Москва: ИНФРА-М, 2021.- 203с. : табл., ил.- ISBN 978-5-16-016457-1
- Титов А.И. Организация деятельности производственного подразделения электроэнергетического профиля: учебник / А.И. Титов.- Москва: Академия, 2019.- 304с. : табл., ил.- ISBN 978-5-4468-7113-1
40. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7
41. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования: учебное пособие / О. В. Пасютина. - 4-е изд., стер. - Минск: РИПО, 2021. - 115 с. - ISBN 978-985-7253-65-4

3.2.2. Дополнительные источники

3. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>
4. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>
5. Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" С изменениями и дополнениями от: 5 июня, 26 августа 2013 г.
6. Приказ Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. №229 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации".
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года №903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
8. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 января 2003 года № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».
9. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), изд. 6 и 7.
10. Правила переключений в электроустановках, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.09.2018 №757 .

11. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 г. N 835н

"Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями"

10. Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

11. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утвержденная РАО «ЕЭС России» 21.06.2007.

12. Положение об экспертной системе контроля и оценки состояния и условий эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ и выше [Текст]: РД 153-34.3-20.524-00: утв. РАО «ЕЭС России» 30.03.2000: введ. в действие с 01.12.2000. - М.: РАО «ЕЭС России», 2000.

13. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами [Текст]: РД 153-34.3-20.671-97: утв. РАО «ЕЭС России» 31.01.1997: введ. в действие с 01.03.2000. - М.: СПО ОРГРЭС, 2000.

14. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35 - 800кВ [Текст]: РД 34.20.504.-94: утв. РАО «ЕЭС России»

3.3. Общие требования к организации учебной практики

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

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
УП. 01	ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; – демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, – демонстрация знаний основ монтажа электрооборудования.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка в рамках текущего контроля в ходе учебной практики
	ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать	

		электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; – демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ПК 1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; – демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
УП. 02	ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического	

		оборудования, определения необходимых ресурсов, – демонстрация умений оформления технической документации, – демонстрация умений контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, – демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, – демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии, – демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – демонстрация знаний состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	
	ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, – демонстрация умений	

		выполнения чертежей и чтения электрических схем, – демонстрация умений вести техническую документацию, – демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, – демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии, – демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – демонстрация знаний о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, – демонстрация знаний о характерных неисправностях и повреждениях электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения,	
	ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	– демонстрация умений ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения; – демонстрация умений определения и проведения анализа опасных и вредных	

		факторов на производстве; – демонстрация умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, – демонстрация умения организации рабочих мест, их технического оснащения, – демонстрация знаний о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	
УП.03	ПК 3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	– демонстрация умений оценки производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, – демонстрация умений проведения визуального наблюдения, инструментального обследования и испытания энергоустановок, оценки их технического состояния, – демонстрация знаний документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок; – демонстрация знаний правил эксплуатации электротехнических установок, – демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	
	ПК 3.2 Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	– демонстрация умений использования технической и технологической документацией при проведении работ по техническому	

		обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – демонстрация умений проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – демонстрация знаний документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок, – демонстрация знаний правил эксплуатации электротехнических установок, – демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	
УП.04	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	- демонстрация умений выполнять простые слесарные, монтажные работы при ремонте и обслуживании осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; - демонстрация умений изготавливать несложные детали из сортового металла; - производить соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам; - демонстрация умений выполнять пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности; - демонстрация умений пользоваться индивидуальными средствами защиты.	

		- демонстрация знаний основных видов электротехнических материалов, их свойства и назначение;	
	ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	- демонстрация умений выполнять отдельные несложные работы по ремонту и обслуживанию цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - демонстрация умений производить разборку, ремонт и сборку простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов; - демонстрация умений пользоваться индивидуальными средствами защиты. - демонстрация знаний простых электромонтажных схем, соединений деталей и узлов; - демонстрация знаний приемов и способов замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения;	
	ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000 В	Демонстрация умений: – Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000В – Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В – Выбирать инструменты и приспособления,	

		соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В – Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В – Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В – Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов – Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов – Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В – Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт – Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт – Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт – Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей	
	ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	Демонстрация умений: – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования – Выбирать инструменты для слесарных и монтажных	

		работ при ремонте цехового электрооборудования – Выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования – Стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования – Пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования – Собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки – Собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки – Выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой – Производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования – Соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой – Изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования – Изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования – Размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования – Размечать и сверлить	

		отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования – Подгонять детали с опилкой стыков при ремонте цехового электрооборудования	
УП.05	ПК 5.1 Работы по обслуживанию распределительных сетей	- выполняет простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей: кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок; – применяет приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; – применяет средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; – проводит обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей; – читает рабочие и сборочные чертежи несложных деталей; – выполняет простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; – применяет приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; – применяет средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; – проводит обслуживание и ремонт	

		оборудования распределительных сетей. — выполняет мероприятия по экологической безопасности при проведении работ; — выявляет неисправности оборудования при осмотре; — наносит диспетчерские наименования и другие знаки при подготовке к включению новых РП и трансформаторных подстанций ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; — подготавливает материалы и инструмент для ремонта оборудования линий электропередачи; — подготавливает материалы и инструмент для чистки оборудования РП и ТП; — проводит осмотры распределительных сетей под руководством электромонтера более высокой квалификации; — производит земляные работы ручным инструментом; — выполняет отдельные операции по ремонту оборудования распределительных сетей, устраняет обнаруженные неисправности, зачищает контакты на оборудовании РП и ТП в составе бригады, обходит линии электропередачи, восстанавливает диспетчерские наименования, обозначения и знаки безопасности, подготавливает к включению новые РП и ТП,	

		линии электропередач под руководством электромонтера более высокой квалификации; — доливает масло в оборудование, подтягивает и зачищает контакты, сменяет неисправные предохранителей, ремонтирует маслоуказательные стекла и другие аналогичные работы в составе бригады; — подготавливает, подает и убирает кабели, устанавливает информационные (опознавательные) знаки на ремонтируемом объекте; — проводит работы на отключенных воздушных линиях напряжением 0,4 - 10кВ, замер габаритов, заменяет элементы опор ВЛ, заменяет изоляторы, проверяет состояние опор под руководством электромонтера более высокой квалификации; — проверяет состояние воздушных линий, проводит покос травы в охранной зоне воздушных линий и ТП; — разбирает, ремонтирует и собирает простую арматуру и оборудование кабельных линии напряжением до 1000 В под руководством электромонтера более высокой квалификации. — знает инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; — знает назначение и особенности электрических сетей; — знает назначение, устройство и правила технической эксплуатации	

		обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; — знает основные сведения о видах электрооборудования 0.4 - 20 кВ и области его применения в распределительных сетях; — знает правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях; — знает правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; — знает правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; — знает требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; — знает инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; — знает назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; — знает правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях;	

		– знает принципиальные схемы электрических соединений и поопорные схемы ВЛ; – знает схемы участков распределительных сетей с расположением РП и ТП, трассы воздушных и кабельных линий электропередачи в зоне обслуживания; – знает требования охраны труда при работе на высоте; – знает требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.	
УП.05	ПК 5.1 Работы по обслуживанию распределительных сетей	– может ознакомиться с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений – производит оперативные переключения перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений) проводит визуальный осмотр на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки – проверяет отсутствие в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений – проверяет наличие, комплектность и исправность необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи – получает команды оперативного и (или)	

		диспетчерского персонала, управляющего электроустановкой (старшего смены) на производство оперативных переключений в электроустановке — выполняет операции по воздействию на ключи управления и привода коммутационных аппаратов электроустановок, переключающих устройств РЗА с целью изменения их технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния — выполняет операции по деблокированию блокировочных устройств с разрешения уполномоченных лиц — выполняет проверочные операции в соответствии с бланком переключений выполняет технические мероприятия в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок применяет инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки применяет средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током — оказывает первую помощь пострадавшим от действия электрического тока — применяет средства пожаротушения знает правила технической эксплуатации электрических станций и сетей	

		– знает правила устройства электроустановок знает назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой электроустановки – знает документы основные, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике – знает положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике – знает положение об организации оперативно-технологического управления в зоне эксплуатационной ответственности сетевой организации – знает инструкцию о порядке ведения оперативных переговоров – знает инструкцию по производству оперативных переключений в электроустановках знает документацию по оперативному обслуживанию сетей – знает схемы электрических соединений обслуживаемого объекта электросетевого хозяйства – знает виды связи, установленные на подстанциях, дежурных пунктах и оперативных автомашинах, правила их использования	

		– знает назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (далее - РЗА), находящихся в технологическом ведении и управлении – знает схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА знает расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте инструкции по обслуживанию устройств РЗА, установленных на объекте – знает места установки устройств телемеханики знает инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках – знает требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции – знает инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве – знает правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики	
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	Демонстрация умений быстрого принятия решения	

	деятельности применительно к различным контекстам	в стандартных и нестандартных ситуациях. Демонстрация умений принимать решения в штатных и нештатных ситуациях. Демонстрация в разных ситуациях умений выбирать различные способы решения задач профессиональной деятельности.	
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умений использования современных средств поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация умений использования различных источников информации, включая электронные	
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации. Демонстрация способности к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.	
	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Демонстрация умений работы в коллективе и команде, эффективно общаться, выходить из конфликтов, заниматься	

		профилактикой конфликтов и контролем собственного эмоционального поведения.	
	ОК 05. 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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	— демонстрация знаний принципов бережливого производства; — способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

ПП. 02 ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

ПП. 03 ПМ 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

ПП. 04 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)

ПП. 05 ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	
<i>1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....</i>	
<i>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики</i>	
<i>1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....</i>	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	
<i>2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....</i>	
<i>2.2. Структура производственной практики.....</i>	
<i>2.3. Содержание производственной практики.....</i>	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики</i>	
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	
<i>3.3. Общие требования к организации производственной практики.....</i>	
<i>3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики</i>	
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 специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>ПП 01 Производственная практика</i>	<i>ПМ. 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</i>	<i>МДК 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования МДК 01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования</i>
<i>ПП 02 Производственная практика</i>	<i>ПМ. 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</i>	<i>МДК 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования МДК 02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</i>
<i>ПП 03 Производственная практика</i>	<i>ПМ. 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</i>	<i>МДК 03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли МДК 03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок</i>
<i>ПП 04 Производственная практика</i>	<i>ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-</i>	<i>МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии слесарь-электрик по</i>

	<i>электрик по ремонту электрооборудования)</i>	<i>ремонт электрооборудования</i>
<i>ПП 05 Производственная практика</i>	<i>ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады</i>	<i>МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады</i>

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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.
ПК.1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
ПК 3.1	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 3.2	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
ПК 4.1	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и

	вспомогательного цехового электрооборудования
ПК 4.2	Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
ПК 4.3	Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000 В
ПК 5.1	Работы по обслуживанию распределительных сетей / Работы по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)», «Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей», «Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады»

1.2. 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
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	иметь практический опыт: - технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока; - проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования; - осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования. уметь: - читать электрические и простые электронные схемы; - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; - эксплуатировать электроприводы и системы управления ими; - эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
Организационное обеспечение	иметь практический опыт:

эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	- подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения; - подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции; - работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. уметь: - определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы; - выполнять чертежи и читать электрические схемы; - вести техническую документацию; - контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты; - вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; - контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины; - организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	иметь практический опыт: - проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе; - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации. уметь: - оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах; - проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние; - пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок; - проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.
Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	иметь практический опыт: - изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; - подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок; - выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок; - разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; - обслуживание цеховых осветительных электроустановок; - замена отдельных элементов цеховых осветительных установок; - ремонт и замена электропроводки в цехе; - прокладка электропроводки в цехе; - измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха;

	- ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха; - прокладка электропроводки в цехе; - измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха; - изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В; - подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; - исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования; - ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; - ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов; ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10кВт и напряжением до 1000 В. уметь: - читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; - подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; - производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; - проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; - проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; - производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; - производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; - производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; - производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; - производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования;

	- читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000В; - заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; - производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования; - читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В; - подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000В; - выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; - выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; - устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; - выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов; - устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов; - производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В; - производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; - производить ремонт токособирающей системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; - производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; - производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей.
Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей / Выполнение работ по профессии 19831	<i>- по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей:</i> иметь практический опыт: - выполнение мероприятий по экологической безопасности при проведении работ; - выявление неисправностей оборудования при осмотре; - нанесение диспетчерских наименований и других знаков при подготовке к включению новых РП и трансформаторных подстанций ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации;

Электромонтер оперативно-выездной бригады	- подготовка материалов и инструмента для ремонта оборудования линий электропередачи; - подготовка материалов и инструмента для чистки оборудования РП и ТП; - проведение осмотров распределительных сетей под руководством электромонтера более высокой квалификации; - производство земляных работ ручным инструментом; - выполнение отдельных операций по ремонту оборудования распределительных сетей, устранение обнаруженных неисправностей, зачистка контактов на оборудовании РП и ТП в составе бригады, обход линий электропередачи, восстановление диспетчерских наименований, обозначений и знаков безопасности, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; - доливка масла в оборудование, подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей, ремонт маслоуказательных стекол и другие аналогичные работы в составе бригады; - подготовка, подача и уборка кабеля, установка информационных (опознавательных) знаков на ремонтируемом объекте; - проведение работ на отключенных воздушных линиях напряжением 0,4 - 10 кВ, замер габаритов, замена элементов опор ВЛ, замена изоляторов, проверка состояния опор под руководством электромонтера более высокой квалификации; - проверка состояния воздушных линий, покос травы в охранной зоне воздушных линий и ТП; - разборка, ремонт и сборка простой арматуры и оборудования кабельных линии напряжением до 1000 В под руководством электромонтера более высокой квалификации. уметь: - выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей: кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок; - применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; - применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; - проводить обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей; - читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей; - выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; - применять приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; - применять средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; проводить обслуживание и ремонт оборудования распределительных сетей. - по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады: иметь практический опыт: - ознакомления с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений; - производства оперативных переключений перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений);

	- проведения визуального осмотра на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки; - проверки отсутствия в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений; - проверки наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи; - получение команды оперативного и (или) диспетчерского персонала, управляющего электроустановкой (старшего смены) на производство оперативных переключений в электроустановке; - выполнение операций по воздействию на ключи управления и привода коммутационных аппаратов электроустановок, переключающих устройств РЗА с целью изменения их технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния; - выполнение операций по деблокированию блокировочных устройств с разрешения уполномоченных лиц; - выполнение проверочных операций в соответствии с бланком переключений; выполнение технических мероприятий в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок. уметь: - применять инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током; - оказывать первую помощь пострадавшим от действия электрического тока; - применять средства пожаротушения.

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

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 01	ПК1.3	- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования	Тема 1.18 Анализ расхода смазочных материалов при обслуживании электродвигателей	6	По требованию работодателя
			Тема 1.19 Оценка эффективности применения электроизоляционных материалов	6	
	ПК1.2	- проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования	Тема 2.1. Подбор приборов для контроля параметров электродвигателей	6	
			Тема 2.2 Выбор оборудования для проверки состояния изоляции	6	
			Тема 2.3 Подбор аппаратуры для диагностики релейной защиты	6	

			Тема 2.4 Выбор средств контроля параметров силовых трансформаторов	6	
			Тема 2.6 Формирование мобильного диагностического комплекта	6	
			Тема 2.7 Тепловизионный контроль электрооборудования	6	
			Тема 2.8 Вибродиагностика электромеханического оборудования	6	
			Тема 2.9 Контроль состояния изоляции электрооборудования	6	
			Тема 2.10 Диагностика асинхронных электродвигателей	6	
			Тема 2.11 Мониторинг состояния силовых трансформаторов	6	
ПП. 02	-	-	-	-	-
ПП. 03	ПК 3.2	- проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе; - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.	Тема 2.14 Проведение работ по техническому обслуживанию электродвигателей постоянного тока под наблюдением персонала Тема 2.15 Проведение работ по техническому обслуживанию электродвигателей переменного тока под наблюдением персонала Тема 2.16 Проведение работ по техническому обслуживанию аппаратуры управления и защиты под наблюдением персонала	12 12 12	По требованию работодателя
ПП. 04	-	-	-	-	-
ПП. 05	ПК 5.1	- выполнение мероприятий по экологической безопасности при проведении работ; - выявление неисправностей оборудования при осмотре;	Тема 1.1 Организационные вопросы, инструктажи. Тема 1.2 Анализ схем и режимов работы технологического оборудования: разработка предложений по технической модернизации	6 6	По требованию работодателя

		- нанесение диспетчерских наименований и других знаков при подготовке к включению новых РП и трансформаторных подстанций ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; - подготовка материалов и инструмента для ремонта оборудования линий электропередачи; - подготовка материалов и инструмента для чистки оборудования РП и ТП; - проведение осмотров распределительных сетей под руководством электромонтера более высокой квалификации; - производство земляных работ ручным инструментом; - выполнение отдельных операций по ремонту оборудования распределительных сетей, устранение обнаруженных неисправностей, зачистка контактов на оборудовании РП и ТП в составе бригады, обход	Тема 1.3 Техническое обслуживание оборудования РП и ТП: методики, нормы и практика	6	
			Тема 2.1 Безопасное выполнение операций по вводу в работу и выводу из эксплуатации основного и вспомогательного электрооборудования	6	
			Тема 2.2 Диагностика отказов электрооборудования и участие в противоаварийных тренировках оперативного персонала	6	
			Тема 2.3 Правила составления технической и оперативной документации по эксплуатации электрооборудования	6	
			Тема 3.1 Безопасное выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах электростанций и подстанций	6	
			Тема 6.1 Техническое обслуживание воздушных (ВЛ) и кабельных (КЛ) линий электропередачи: технологии, диагностика и безопасность	6	
			Тема 7.1 Практические методы измерения и анализа нагрузок и напряжений в электрических сетях	6	
			Тема 7.2 Оперативный контроль и управление режимами работы электрооборудования: методы, инструменты и практическое применение	6	

		линий электропередачи, восстановление диспетчерских наименований, обозначений и знаков безопасности, подготовка к включению новых РП и ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации;	Тема 7.3 Устройства телемеханики в электроэнергетике: принципы работы, эксплуатация и практическое применение	6	
		- доливка масла в оборудование, подтяжка и зачистка контактов, смена неисправных предохранителей, ремонт маслоуказательных стекол и другие аналогичные работы в составе бригады; - подготовка, подача и уборка кабеля, установка информационных (опознавательных) знаков на ремонтируемом объекте; - проведение работ на отключенных воздушных линиях напряжением 0,4 - 10 кВ, замер габаритов, замена элементов опор ВЛ, замена изоляторов, проверка состояния опор под руководством электромонтера более высокой квалификации; - проверка состояния воздушных линий, покос травы в охранной зоне	Дифференцированный зачёт	6	

		воздушных линий и ТП; - разборка, ремонт и сборка простой арматуры и оборудования кабельных линии напряжением до 1000 В под руководством электромонтера более высокой квалификации.			
ПП. 05	ПК 5.1	- ознакомления с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений; - производства оперативных переключений перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений); - проведения визуального осмотра на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки; - проверки отсутствия в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений; - проверки наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента,	Тема 1.1 Организационные вопросы, инструктажи.	6	По требованию работодателя
			Тема 1.2 Монтаж электрического и электромеханического оборудования	6	
			Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт электромеханического оборудования и инструментов.	6	
			Тема 1.4 Ремонт, регулирование и контроль качества электрооборудования: технологии, стандарты и практика	6	
			Тема 1.5 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования различного класса: от крупногабаритных установок до малогабаритных приборов и систем сигнализации	6	
			Тема 1.6 Оформление отчетной документации по ТО и ремонту ЭО: нормы, формы и практические рекомендации	6	
			Тема 3.1 Наладка, испытания и настройка релейной защиты.	6	
			Тема 3.2 Оперативное обслуживание устройств релейной защиты: контроль, диагностика и реагирование на аварийные режимы	6	
			Тема 3.3 Контроль параметров аккумуляторных батарей и аварийные переключения в электроустановках	6	
			Тема 4.1 Безопасное проведение режимных переключений и оформление технической	6	

		приборов, средств связи; - получение команды оперативного и (или) диспетчерского персонала, управляющего электроустановкой (старшего смены) на производство оперативных переключений в электроустановке; - выполнение операций по воздействию на ключи управления и привода коммутационных аппаратов электроустановок, переключающих устройств РЗА с целью изменения их технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния; - выполнение операций по деблокированию блокировочных устройств с разрешения уполномоченных лиц; - выполнение проверочных операций в соответствии с бланком переключений; выполнение технических мероприятий в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок.	документации в электроустановках		
			Тема 5.1 Технология осмотра ВЛ и КЛ линий электропередачи: методы, диагностика и документирование дефектов	6	
			Дифференцированный зачёт	6	
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 180 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01	216	концентрированно	IV/7
ПП. 02	72	концентрированно	IV/7
ПП. 03	180	концентрированно	III-IV/6-7
ПП. 04	108	концентрированно	IV/7
ПП. 05	72	концентрированно	III/6
Всего ПП	648	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.01	ПМ 01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		216
ПК 1.1	Раздел 1. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханическо го оборудования	организационные вопросы: Инструктаж по содержанию практики. Получение заданий на практику. Вводный инструктаж, производственный инструктаж на рабочих местах по ТБ и ПБ. Изучение нормативной документации (ПТЭ электростанций и сетей). Изучение нормативной документации по безопасности. Изучение производственных инструкций.	Тема 1.1 Инструктаж и получение задания на практику.	6
			Тема 1.2 Проведение инструктажей на рабочем месте	6
			Тема 1.3 Изучение производственных инструкций.	6
		организация и выполнение технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Тема 1.4 Техническое обслуживание силовых трансформаторов	6
			Тема 1.5 Ремонт асинхронных электродвигателей	6
			Тема 1.6 Обслужи- вание распредели- тельных устройств до 1 кВ	6
			Тема 1.7 Эксплуатация высоковольтного оборудования	6

			Тема 1.8 Техническое обслуживание пускозащитной аппаратуры	6
			Тема 1.9 Обслуживание цепей релейной защиты и автоматики	6
			Тема 1.10 Ремонт осветительных сетей и электроустановок	6
			Тема 1.11 Эксплуатация источников оперативного тока	6
		Выявление и устранение причин, вызывающих нарушения работы электрического и электромеханического оборудования, в соответствии с нормативно-техническими документами и согласно заданным условиям с соблюдением правил технической безопасности	Тема 1.12 Поиск и устранение неисправностей в электродвигателях	6
			Тема 1.13 Восстановление работоспособности цепей управления	6
			Тема 1.14 Ремонтные работы на силовых трансформаторах	6
			Тема 1.15 Устранение неполадок в распределительных устройствах	6
			Тема 1.16 Восстановление осветительных сетей	6
			Тема 1.17 Обслуживание систем оперативного тока	6
			Тема 1.18 Анализ расхода смазочных материалов при обслуживании электродвигателей	6
			Тема 1.19 Оценка эффективности применения электроизоляционных материалов	6
		Определение эффективности использования материалов для технического обслуживания электромеханического оборудования	Тема 1.18 Анализ расхода смазочных материалов при обслуживании электродвигателей	6
			Тема 1.19 Оценка эффективности применения электроизоляционных материалов	6
		ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1		114
ПК 1.2	Раздел 2. Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	Выбор средств диагностики или технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Тема 2.1. Подбор приборов для контроля параметров электродвигателей	6
			Тема 2.2 Выбор оборудования для проверки состояния изоляции	6

			Тема 2.3 Подбор аппаратуры для диагностики релейной защиты	6	
			Тема 2.4 Выбор средств контроля параметров силовых трансформаторов	6	
			Тема 2.5 Определение комплекта приборов для проверки КИП	6	
			Тема 2.6 Формирование мобильного диагностического комплекта	6	
		Диагностика и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Тема 2.7 Тепловизионный контроль электрооборудования	6	
			Тема 2.8 Вибродиагностика электромеханического оборудования	6	
			Тема 2.9 Контроль состояния изоляции электрооборудования	6	
			Тема 2.10 Диагностика асинхронных электродвигателей	6	
			Тема 2.11 Мониторинг состояния силовых трансформаторов	6	
			Тема 2.12 Диагностика устройств релейной защиты	6	
			Тема 2.13 Анализ качества электроэнергии	6	
			Тема 2.14 Диагностика кабельных линий	6	
			Тема 2.15 Контроль состояния аккумуляторных батарей	6	
			Тема 2.16 Диагностика систем автоматики и управления	6	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2		96
			Дифференцированный зачет по ПП. 01		6
			ПП. 02 ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		72
ПК 2.1-ПК 2.3	Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и	Составление графика дежурного оперативного персонала. Составление простых	Тема 1.1 Организация работы оперативного персонала: составление	6	

	электромеханическое го оборудования	переключений. Составление бланка сложных переключений.	графиков дежурств и бланков переключений	
		Оформление приказов. Оформление наряда-допуска. Оформление распоряжений.	Тема 1.2 Оформление организационно- распорядительных документов	6
		Участие в составлении годовых планов предупредительного обслуживания и ремонта электроустановок. Заполнение протоколов приемо-сдаточных испытаний. Разработка акта- допуска электроустановки в эксплуатацию.	Тема 1.3 Организация планово- предупредительных работ и документальное сопровождение ввода электроустановок	6
		Оформление акта- предписания с перечнем недостатков и дефектов на момент проверки электроустановки. Составление плана-графика обходов и осмотров электрооборудования Составление акта технической готовности электромонтажных работ. Заполнение паспортных карт или журналов с перечнем электрооборудования и средств защиты с указанием их технических данных. Составление оперативных схем. Оформление технической документации по учету и отчетности.	Тема 1.4 Оформление технической документации при эксплуатации электроустановок	6
		Составление кабельных журналов. Разработка комплектов чертежей запасных частей. Разработка исполнительных чертежей воздушных и кабельных трасс. Заполнение паспортов на испытанное после ремонта электрооборудования. Разработка эксплуатационных инструкций.	Тема 1.5 Составление кабельных журналов и исполнительной документации. Разработка чертежей и эксплуатационных инструкций	6
		Разработка должностных инструкций для всех категорий инженерно- технических работников и служащих.	Тема 1.6 Разработка должностных инструкций для инженерно- технических работников и служащих: структура,	6

			содержание и нормативные требования	
		Участие в проведении послеремонтных испытаний и инструментальных замеров основных параметров работы электроустановки. Проведение пусконаладочных испытаний отдельных систем электроустановок. Комплексное опробование оборудования. Заполнение специальных эксплуатационных листов-вкладышей к паспорту каждого аппарата или части установки.	Тема 1.7 Организация и проведение послеремонтных испытаний, пусконаладочных работ и документальное сопровождение эксплуатации электроустановок	6
		Выполнение скрытых работ. Устранение повреждений электрооборудования.	Тема 1.8 Выполнение скрытых работ и устранение повреждений электрооборудования: технология, контроль и документальное оформление	6
		Проведение плановых осмотров. Проведение внеплановых осмотров или испытаний. Отбор пробы масла из масляных выключателей и трансформаторов.	Тема 1.9 Организация и проведение плановых и внеплановых осмотров электрооборудования. Контроль состояния масла в трансформаторах и выключателях	6
		Подготовка и испытание защитных средств, инструментов, запасных частей и материалов. Составление дефектной ведомости.	Тема 1.10 Подготовка, испытание и контроль защитных средств, инструментов и материалов. Оформление дефектной ведомости	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	60
	Раздел 2. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Разработка проекта на присоединение электроустановки. Составление однолинейной схемы электроснабжения цеха, участка. Разработка акта разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон.	Тема 2.1 Разработка проектной документации на присоединение электроустановки: однолинейные схемы, акты разграничения и согласование	6

Дифференцированный зачет по ПП. 02				6
ПП 03. ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок				180
ПК 3.1-ПК3.4	Раздел 2. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	Организационные вопросы: Инструктаж по содержанию практики. Получение заданий на практику. Вводный инструктаж, производственный инструктаж на рабочих местах по ТБ и ПБ. Изучение нормативной документации (ПТЭ электростанций и сетей). Изучение нормативной документации по безопасности. Изучение производственных инструкций.	Тема 2.1 Организационные вопросы, инструктажи.	6
		Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования трансформаторной подстанции и распределительных устройств под наблюдением персонала	Тема 2.2 Организация и проведение испытаний, пробного пуска и наладки оборудования ТП и РУ	12
		Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования вводных распределительных устройств	Тема 2.3 Технология испытаний, пробного пуска и наладки вводных распределительных устройств (ВРУ)	6
		Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования насосных установок под наблюдением персонала	Тема 2.4 Организация и проведение испытаний, пробного пуска и наладки оборудования насосных установок под контролем ответственного персонала	12
		Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования вентиляционных установок под наблюдением персонала	Тема 2.5 Технология испытаний, пробного пуска и наладки вентиляционных установок под контролем ответственного персонала	6
		Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования подъемных и поточно-транспортных установок под наблюдением персонала	Тема 2.6 Организация и проведение испытаний, пробного пуска и наладки подъемно-транспортного оборудования под контролем	12

			ответственного персонала	
		Проведение испытания, пробного пуска и наладки кранового оборудования под наблюдением персонала	Тема 2.7 Технология испытаний, пробного пуска и наладки кранового оборудования под контролем ответственного персонала	6
		Проведение испытания, пробного пуска и наладки оборудования отраслевого оборудования под наблюдением персонала	Тема 2.8 Организация и проведение испытаний, пробного пуска и наладки специализированного отраслевого оборудования под контролем технического персонала	12
		Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрических сетей под наблюдением персонала	Тема 2.9 Организация и проведение технического обслуживания и ремонта электрических сетей под контролем ответственного персонала	6
		Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту осветительных установок под наблюдением персонала	Тема 2.10 Техническое обслуживание и ремонт осветительных установок под контролем ответственного персонала	12
		Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий под наблюдением персонала	Тема 2.11 Организация и проведение технического обслуживания и ремонта кабельных линий под контролем ответственного персонала	6
		Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту распределительных устройств под наблюдением персонала	Тема 2.12 Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств (РУ) под контролем ответственного персонала	12
		Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту силовых трансформаторов под наблюдением персонала	Тема 2.13 Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту силовых трансформаторов под	12

			наблюдением персонала	
		Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию электродвигателей постоянного тока под наблюдением персонала	Тема 2.14 Проведение работ по техническому обслуживанию электродвигателей постоянного тока под наблюдением персонала	12
		Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию электродвигателей переменного тока под наблюдением персонала	Тема 2.15 Проведение работ по техническому обслуживанию электродвигателей переменного тока под наблюдением персонала	12
		Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию аппаратуры управления и защиты под наблюдением персонала	Тема 2.16 Проведение работ по техническому обслуживанию аппаратуры управления и защиты под наблюдением персонала	12
		Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию отраслевого оборудования под наблюдением персонала	Тема 2.17 Проведение работ по техническому обслуживанию отраслевого оборудования под наблюдением персонала	6
		Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию трансформаторных подстанций под наблюдением персонал	Тема 2.18 Проведение работ по техническому обслуживанию отраслевого оборудования под наблюдением персонал	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				174
Дифференцированный зачет по ПП. 03				6
ПП 04. ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)				108
ПК 4.1- ПК 4.3	Раздел 1. Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ	Знакомство со структурой предприятия, правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности. Организация рабочих мест	Тема 1.1 Организационные вопросы, инструктажи.	6
		Снятие показаний приборов и проведение электрических измерений,	Тема 1.2 Работа с электроизмерительным и приборами при испытаниях электрооборудования	6

		при испытаниях электрооборудования;	Тема 1.3 Проведение электрических измерений при диагностике неисправностей электрооборудования	6
		Ремонт и обслуживание оборудования осветительных установок	Тема 1.4 Техническое обслуживание и ремонт оборудования осветительных установок	6
		Ремонт и обслуживание устройств заземления электрооборудования	Тема 1.5 Техническое обслуживание и ремонт заземляющих устройств	6
		Ремонт и обслуживание пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры	Тема 1.6 Техническое обслуживание и диагностика пускорегулирующей аппаратуры (ПРА)	6
			Тема 1.7 Ремонт и обслуживание коммутационной аппаратуры	6
		Проверка состояния трансформаторов (силовых, измерительных автотрансформаторов)	Тема 1.8 Визуально-инструментальный контроль и диагностика силовых трансформаторов	6
			Тема 1.9 Электрические измерения и испытания трансформаторного оборудования	6
		Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств	Тема 1.10 Техническое обслуживание цеховых распределительных устройств напряжением до 1000 В	6
		Ремонт и обслуживание электродвигателей (постоянного и переменного тока)	Тема 1.11 Техническое обслуживание и ремонт электродвигателей переменного тока	6
			Тема 1.12 Техническое обслуживание и ремонт электродвигателей постоянного тока	6
		Ремонт и обслуживание коллекторов электродвигателей (постоянного и переменного тока)	Тема 1.13 Техническое обслуживание и ремонт коллекторов электродвигателей	6

			постоянного и переменного тока	
		Балансировка роторов двигателей после ремонта	Тема 1.14 Балансировка роторов двигателей после ремонта: методы, оборудование и контроль качества	6
		Ремонт и обслуживание воздушных и кабельных линий электропередач	Тема 1.15 Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередач (ВЛ): нормы, методы и безопасность	6
			Тема 1.16 Ремонт и диагностика кабельных линий электропередач (КЛ): поиск повреждений и восстановление	6
		Прокладка кабельных линий внутри цеха	Тема 1.17 Прокладка кабельных линий внутри цеха: нормы, технологии и практические решения	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				102
Дифференцированный зачет по ПП. 04				6
ПП 05. ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей				72
ПК 5.1	Раздел 1 Организация технического обслуживания распределительных сетей. Типовые схемы распределительных сетей	Инструктаж по содержанию практики. Получение заданий на практику. Вводный инструктаж, производственный инструктаж на рабочих местах по ТБ и ПБ. Изучение нормативной документации (ПТЭ электростанций и сетей). Изучение нормативной документации по безопасности. Изучение производственных инструкций. Изучение правил эксплуатации оборудования, особенности их применения на предприятии	Тема 1.1 Организационные вопросы, инструктажи.	6
		Изучение схем устройств технологического оборудования и режимов их работы, разработка предложений для включения в план технического совершенствования	Тема 1.2 Анализ схем и режимов работы технологического оборудования: разработка предложений по технической модернизации	6

	Техническое обслуживание оборудования РП и ТП	Тема 1.3 Техническое обслуживание оборудования РП и ТП: методики, нормы и практика	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1			18
Раздел 2 Техническое обслуживание электроустановок распределительных сетей	Участие в операциях по включению в работу и останову основного и вспомогательного электрооборудования	Тема 2.1 Безопасное выполнение операций по вводу в работу и выводу из эксплуатации основного и вспомогательного электрооборудования	6
	Участие в определении причин сбоев и отказов в работе электрооборудования. Участие в противоаварийных тренировках оперативного персонала	Тема 2.2 Диагностика отказов электрооборудования и участие в противоаварийных тренировках оперативного персонала	6
	Составление технической документации по эксплуатации электрооборудования. Составление оперативной документации	Тема 2.3 Правила составления технической и оперативной документации по эксплуатации электрооборудования	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2			18
Раздел 3 Организация и выполнение оперативных переключений	Участие в выполнении оперативных переключений в распределительных устройствах электростанций и подстанций	Тема 3.1 Безопасное выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах электростанций и подстанций	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3			6
Раздел 6. Охрана линий электропередачи	Техническое обслуживание воздушных ЛЭП и кабельных линий	Тема 6.1 Техническое обслуживание воздушных (ВЛ) и кабельных (КЛ) линий электропередачи: технологии, диагностика и безопасность	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 6			6
Раздел 7. Обслуживание устройств релейной защиты и автоматики	Измерение нагрузки и напряжения в различных точках сети.	Тема 7.1 Практические методы измерения и анализа нагрузок и напряжений в электрических сетях	6

		Контроль и управление режимами работы электрооборудования	Тема 7.2 Оперативный контроль и управление режимами работы электрооборудования: методы, инструменты и практическое применение	6
		Изучение устройств телемеханики	Тема 7.3 Устройства телемеханики в электроэнергетике: принципы работы, эксплуатация и практическое применение	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 7				18
Дифференцированный зачет по ПП. 05				6
ПП 05. ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19867 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады				72
ПК 5.1	Раздел 1. Электрическое оборудование распределительных устройств	Вводный инструктаж по охране труда и приемам безопасности	Тема 1.1 Организационные вопросы, инструктажи.	6
		Монтаж электрического и электромеханического оборудования.	Тема 1.2 Монтаж электрического и электромеханического оборудования.	6
		Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования. Техническое обслуживание и ремонт электрических инструментов	Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт электромеханического оборудования и инструментов.	6
		Ремонт, техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	Тема 1.4 Ремонт, регулирование и контроль качества электрооборудования: технологии, стандарты и практика	6
		Техническое обслуживание и ремонт крупногабаритных электроприборов. Техническое обслуживание и ремонт систем сигнализации. Техническое обслуживание и ремонт малогабаритных электроприборов.	Тема 1.5 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования различного класса: от крупногабаритных установок до малогабаритных приборов и систем сигнализации	6
		Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и	Тема 1.6 Оформление отчетной документации по ТО и ремонту ЭО: нормы, формы и	6

		электромеханического оборудования	практические рекомендации	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
Раздел 3. Устройства релейной защиты и автоматики	Участие в наладке и испытании оборудования. Настройка реле на заданные параметры срабатывания	Тема 3.1 Наладка, испытания и настройка релейной защиты.	6	
	Проведение оперативного обслуживания устройств и цепей релейной защиты	Тема 3.2 Оперативное обслуживание устройств релейной защиты: контроль, диагностика и реагирование на аварийные режимы	6	
	Определение параметров аккумуляторных батарей Выполнение переключений при ликвидации аварий	Тема 3.3 Контроль параметров аккумуляторных батарей и аварийные переключения в электроустановках	6	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				18
Раздел 4. Выполнение оперативных переключений в электрических сетях	Участие в режимных оперативных переключениях. Составление технической документации	Тема 4.1 Безопасное проведение режимных переключений и оформление технической документации в электроустановках	6	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				6
Раздел 5. Техническое обслуживание воздушных и кабельных линий	Проведение осмотра оборудования	Тема 5.1 Технология осмотра ВЛ и КЛ линий электропередачи: методы, диагностика и документирование дефектов	6	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5				6
Дифференцированный зачет по ПП. 05				6

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП.01 ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		216
Раздел 1. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования		114
Тема 1.1 Инструктаж и получение задания на практику.	Содержание Инструктаж по охране труда. Выдача индивидуальных заданий. Ознакомление с графиком практики.	6
Тема 1.2 Проведение инструктажей на рабочем месте.	Содержание Вводный инструктаж по охране труда. Ознакомление с предприятием. Инструктажи на рабочем месте.	6
Тема 1.3 Изучение производственных инструкций.	Содержание Эксплуатационная документация Производственные и должностные инструкции	6
Тема 1.4 Техническое обслуживание силовых трансформаторов	Содержание Подготовительный этап. Внешний осмотр трансформатора. Контроль параметров. Обслуживание масляной системы. Проверка защитных устройств. Оформление результатов	6
Тема 1.5 Ремонт асинхронных электродвигателей	Содержание Подготовительный этап. Диагностика и дефектовка. Разборка двигателя. Ремонтные работы. Сборка и испытания.	6
Тема 1.6 Обслуживание распределительных устройств до 1 кВ	Содержание Подготовительный этап. Внешний осмотр и проверка. Контроль электрических параметров. Техническое обслуживание. Оформление документации.	6
Тема 1.7 Эксплуатация высоковольтного оборудования	Содержание Подготовительный этап. Техническое обслуживание ВВО. Оперативные переключения. Регламентные работы. Оформление документации.	6
Тема 1.8 Техническое обслуживание пускозащитной аппаратуры	Содержание Подготовительный этап. Внешний осмотр и проверка. Диагностика и регулировка. Ремонтные работы. Испытания после обслуживания.	6
	Содержание	6

Тема 1.9 Обслуживание цепей релейной защиты и автоматики	Подготовительный этап. Визуальный осмотр и проверка. Проверка работоспособности. Регулировка и наладка. Оформление документации.	
Тема 1.10 Ремонт осветительных сетей и электроустановок	Содержание Подготовительный этап. Диагностика неисправностей. Ремонтные работы. Монтажные работы. Контроль качества. Техника безопасности.	6
Тема 1.11 Эксплуатация источников оперативного тока	Содержание Классификация ИОТ. Обслуживание аккумуляторных батарей. Эксплуатация зарядных устройств. Техническое обслуживание. Аварийные ситуации.	6
Тема 1.12 Поиск и устранение неисправностей в электродвигателях	Содержание Подготовительный этап. Диагностика неисправностей: визуальный осмотр, электрические измерения, механические проверки. Устранение неисправностей. Контрольные испытания.	6
Тема 1.13 Восстановление работоспособности цепей управления	Содержание Подготовительный этап. Диагностика неисправностей: визуальный осмотр, электрические измерения, проверка логики работы схемы. Устранение неисправностей: ремонт элементов управления, настройка и регулировка.	6
Тема 1.14 Ремонтные работы на силовых трансформаторах	Содержание Подготовительный этап. Диагностика и дефектовка. Ремонтные работы: замена масла, ремонт обмоток. Ремонт магнитопровода. Замена уплотнений. Сборка и испытания	6
Тема 1.15 Устранение неполадок распределительных устройствах	Содержание Подготовительный этап. Диагностика неисправностей: визуальный осмотр, электрические измерения. Термографический контроль. Устранение неисправностей: ремонт контактных соединений, ремонт коммутационных аппаратов, устранение неисправностей в цепях управления	6
Тема 1.16 Восстановление осветительных сетей	Содержание Подготовительный этап. Диагностика неисправностей: Визуальный осмотр, Электрические измерения. Ремонтные работы. Контрольные испытания.	6
Тема 1.17 Обслуживание систем оперативного тока	Содержание Подготовительный этап. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей. Обслуживание зарядных устройств.	6

	Диагностика цепей оперативного тока. Ремонтные работы.	
Тема 1.18 Анализ расхода смазочных материалов при обслуживании электродвигателей	Содержание	6
	Классификация смазочных материалов. Анализ текущего расхода. Контроль состояния подшипников. Оптимизация смазочного хозяйства. Экологические аспекты.	
Тема 1.19 Оценка эффективности применения электроизоляционных материалов	Содержание	6
	Классификация электроизоляционных материалов. Методы контроля изоляции. Оценка эффективности. Диагностика оборудования.	
Раздел 2. Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования		96
Тема 2.1 Подбор приборов для контроля параметров электродвигателей	Содержание	6
	Ключевые параметры электродвигателей. Классификация приборов. Электрические измерения. Механические измерения. Динамические и комплексные измерения.	
Тема 2.2 Выбор оборудования для проверки состояния изоляции	Содержание	6
	Основные параметры оценки состояния изоляции. Классификация оборудования. Критерии выбора оборудования. Проведение измерений. Оценка погрешностей измерений. Составление протоколов испытаний.	
Тема 2.3 Подбор аппаратуры для диагностики релейной защиты	Содержание	6
	Основные типы релейной защиты. Классификация аппаратуры для диагностики. Подбор оборудования: для токовых защит, дифференциальных защит, терминалов. Проведение тестовых измерений. Настройка уставок релейной защиты. Анализ осциллограмм срабатывания.	
Тема 2.4. Выбор средств контроля параметров силовых трансформаторов	Содержание	6
	Ключевые параметры контроля. Базовое и специализированное оборудование. Системы мониторинга.	
Тема 2.5 Определение комплекта приборов для проверки КИП	Содержание	6
	Классификация КИП. Комплектация приборов. Дополнительные инструменты. Проверка датчиков, диагностика реле, тестирование преобразователей.	
Тема 2.6 Формирование мобильного диагностического комплекта	Содержание	6
	Теоретическая подготовка. Комплектация диагностического набора. Практическая часть: Составление спецификации оборудования. Проведение тестовых измерений сформированным комплектом. Анализ удобства использования в полевых условиях.	

	Разработка рекомендаций по оптимизации состава комплекта	
Тема 2.7 Тепловизионный контроль электрооборудования	Содержание	6
	Теоретическая подготовка. Подготовка к обследованию. Проведение тепловизионного контроля. Анализ результатов. Оформление отчетности.	
Тема 2.8 Вибродиагностика электромеханического оборудования	Содержание	6
	Основы вибродиагностики. Подготовка к диагностике. Проведение измерений. Анализ результатов.	
Тема 2.9 Контроль состояния изоляции электрооборудования	Содержание	6
	Основные параметры изоляции. Подготовка к измерениям. Проведение измерений. Анализ результатов.	
Тема 2.10 Диагностика асинхронных электродвигателей	Содержание	6
	Конструкция и принцип работы асинхронных двигателей. Электрическая диагностика. Механическая диагностика. Анализ результатов.	
Тема 2.11 Мониторинг состояния силовых трансформаторов	Содержание	6
	Основные контролируемые параметры. Проведение измерений. Работа с системами мониторинга. Обработка результатов.	
Тема 2.12 Диагностика устройств релейной защиты	Содержание	6
	Основные виды релейной защиты. Подготовка к диагностике. Проведение диагностики. Проверка механической части реле. Электрические испытания. Тестирование логики работы.	
Тема 2.13 Анализ качества электроэнергии	Содержание	6
	Основные показатели качества электроэнергии. Подготовка к измерениям. Проведение измерений. Анализ результатов.	
Тема 2.14 Диагностика кабельных линий	Содержание	6
	Основные виды диагностики кабелей. Подготовка к диагностике. Проведение измерений. Анализ результатов.	
Тема 2.15 Контроль состояния аккумуляторных батарей	Содержание	6
	Визуальный осмотр. Измерение параметров. Техническое обслуживание. Диагностика состояния.	
Тема 2.16 Диагностика систем автоматики и управления	Содержание	6
	Основные компоненты систем автоматики. Подготовка к диагностике. Проведение диагностики: Проверка входных и выходных сигналов. Диагностика ПЛК. Анализ результатов.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6

ПП 02. ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		72
Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		60
Тема 1.1 Организация работы оперативного персонала: составление графиков дежурств и бланков переключений	Содержание	6
	Принципы организации работы оперативного персонала. Требования к квалификации и допускам персонала. Составление графиков дежурств. Разработка бланков переключений. Отработка порядка передачи смены.	
Тема 1.2 Оформление организационно-распорядительных документов.	Содержание	6
	Виды организационно-распорядительных документов. Оформление распорядительных документов. Ведение технической документации. Организация документооборота.	
Тема 1.3 Организация планово-предупредительных работ и документальное сопровождение ввода электроустановок	Содержание	6
	Виды и периодичность ППР. Документальное сопровождение ввода оборудования. Организация ППР. Документальное сопровождение ввода. Контроль качества работ.	
Тема 1.4 Оформление технической документации при эксплуатации электроустановок	Содержание	6
	Виды технической документации. Ведение эксплуатационных журналов. Оформление отчетной документации. Документирование ремонтных работ.	
Тема 1.5 Составление кабельных журналов и исполнительной документации. Разработка чертежей и эксплуатационных инструкций	Содержание	6
	Виды технической документации. Составление кабельных журналов. Оформление исполнительной документации. Разработка чертежей. Составление эксплуатационных инструкций.	
Тема 1.6 Разработка должностных инструкций для инженерно-технических работников и служащих: структура, содержание и нормативные требования	Содержание	6
	Структура должностной инструкции. Анализ существующих инструкций на предприятии. Разработка/актуализация инструкций для конкретных должностей. Проверка соответствия профстандартам и законодательству.	
Тема 1.7 Организация и проведение послеремонтных испытаний, пусконаладочных работ и документальное сопровождение эксплуатации электроустановок	Содержание	6
	Организация послеремонтных испытаний. Виды испытаний. Методики проведения.. Участие в проведении испытаний электрооборудования. Наблюдение за процессом пусконаладочных работ. Документальное сопровождение.	
Тема 1.8 Выполнение скрытых работ и устранение повреждений электрооборудования:	Содержание	6
	Требования ПУЭ и ПТЭЭП к скрытым работам. Технология выполнения скрытых работ. Диагностика и устранение повреждений.	

технология, контроль и документальное оформление	Контроль качества и документальное оформление.	
Тема 1.9 Организация и проведение плановых и внеплановых осмотров электрооборудования. Контроль состояния масла в трансформаторах и выключателях	Содержание Плановые и внеплановые осмотры электрооборудования. Контроль состояния трансформаторного масла. Документальное оформление.	6
Тема 1.10 Подготовка, испытание и контроль защитных средств, инструментов и материалов. Оформление дефектной ведомости	Содержание Подготовка и испытание защитных средств. Контроль материалов и инструментов. Оформление дефектной ведомости. Проведение испытаний диэлектрических перчаток и других защитных средств. Контроль состояния инструментов и материалов.	6
Раздел 2. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		6
Тема 2.1 Разработка проектной документации на присоединение электроустановки: однолинейные схемы, акты разграничения и согласование	Содержание Разработка однолинейных схем. Акты разграничения. Процедура согласования документации. Внесение корректировок по замечаниям.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6
ПП 03. ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		180
Раздел 2. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок		174
Тема 2.1 Организационные вопросы, инструктажи.	Содержание Инструктаж по охране труда. Выдача индивидуальных заданий. Ознакомление с графиком практики.	6
Тема 2.2 Организация и проведение испытаний, пробного пуска и наладки оборудования ТП и РУ	Содержание Нормативная база. Подготовка к испытаниям. Проведение испытаний. Пробный пуск и наладка. Документальное оформление. Участие в проведении комплексных испытаний оборудования ТП. Наблюдение за процессом пробного пуска и наладки. Оформление технической отчетности по результатам работ.	12
Тема 2.3 Технология испытаний, пробного пуска и наладки вводных распределительных устройств (ВРУ)	Содержание Подготовительные работы. Проведение испытаний. Проверка сопротивления изоляции. Испытание повышенным напряжением. Проверка работы коммутационных аппаратов. Тестирование защитных устройств. Пробный пуск и наладка. Документальное оформление.	6
Тема 2.4 Организация и проведение испытаний, пробного пуска и наладки оборудования насосных	Содержание Подготовительный этап. Проведение испытаний. Проверка сопротивления изоляции	12

установок под контролем ответственного персонала	электродвигателей. Испытания защитных устройств и автоматики. Контроль параметров работы насосных агрегатов. Пробный пуск и наладка. Документальное сопровождение	
Тема 2.5 Технология испытаний, пробного пуска и наладки вентиляционных установок под контролем ответственного персонала	Содержание Подготовительный этап. Проведение испытаний. Измерение сопротивления изоляции электродвигателей. Проверка работы защитных устройств и автоматики. Контроль виброакустических характеристик. Испытания систем управления и регулирования. Пробный пуск и наладка. Документальное сопровождение	6
Тема 2.6 Организация и проведение испытаний, пробного пуска и наладки подъемно-транспортного оборудования под контролем ответственного персонала	Содержание Подготовительный этап. Проведение испытаний. Проверка сопротивления изоляции электродвигателей и цепей управления. Испытания тормозных систем и ограничителей грузоподъемности. Контроль работы системы аварийной остановки. Проверка плавности хода механизмов	12
Тема 2.7 Технология испытаний, пробного пуска и наладки кранового оборудования под контролем ответственного персонала	Содержание Изучение конструкции и принципов работы кранового электрооборудования. Проведение визуального осмотра оборудования. Измерение сопротивления изоляции электродвигателей. Проверка работы концевых выключателей и ограничителей. Испытания тормозных систем и механизмов безопасности. Пробный пуск без нагрузки и под нагрузкой. Регулировка систем управления и защиты. Оформление протоколов испытаний	6
Тема 2.8 Организация и проведение испытаний, пробного пуска и наладки специализированного отраслевого оборудования под контролем технического персонала	Содержание Проведение входного контроля оборудования. Комплексные испытания электротехнических систем. Проверка работы защитных устройств и автоматики. Пробный пуск оборудования в различных режимах. Регулировка рабочих параметров. Анализ эксплуатационных характеристик. Оформление протоколов испытаний	12
Тема 2.9 Организация и проведение технического обслуживания и ремонта электрических сетей под контролем ответственного персонала	Содержание Изучение схем электрических сетей предприятия. Визуальный осмотр воздушных и кабельных линий. Проведение измерений параметров сети (сопротивление изоляции, петля фаза-ноль). Техническое обслуживание распределительных устройств. Устранение мелких неисправностей в сетях. Участие в капитальном ремонте электрооборудования.	6

	Проверка устройств защиты и автоматики. Документирование.	
Тема 2.10 Техническое обслуживание и ремонт осветительных установок под контролем ответственного персонала	Содержание	12
	Изучение схем осветительных сетей предприятия. Проведение визуального осмотра осветительных установок. Проверка состояния светильников, патронов, выключателей. Измерение параметров осветительной сети. Замена неисправных элементов освещения. Ремонт светильников различных типов. Проверка работы аварийного освещения. Настройка систем автоматического управления освещением	
Тема 2.11 Организация и проведение технического обслуживания и ремонта кабельных линий под контролем ответственного персонала	Содержание	6
	Изучение схем кабельных сетей предприятия. Проведение визуального осмотра кабельных трасс. Контроль состояния кабельных муфт и концевых заделок. Измерение сопротивления изоляции кабелей. Локализация повреждений кабельных линий. Участие в ремонте кабелей (разделка, монтаж соединительных муфт). Проверка маркировки и состояния кабельных каналов. Контроль нагрузочных характеристик кабельных линий. Документирование.	
Тема 2.12 Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств (РУ) под контролем ответственного персонала	Содержание	12
	Изучение схем и конструктивных особенностей РУ. Проведение визуального осмотра оборудования РУ. Контроль состояния контактных соединений. Измерение сопротивления изоляции оборудования. Проверка работы механизмов коммутационных аппаратов. Техническое обслуживание ячеек КРУ/КСО. Участие в ремонте выключателей и разъединителей. Проверка работы релейной защиты и автоматики. Контроль нагрузочных характеристик оборудования. Документирование.	
Тема 2.13 Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту силовых трансформаторов под наблюдением персонала	Содержание	12
	Ознакомление с технической документацией трансформаторов. Внешний осмотр трансформатора и контроль показаний приборов. Отбор проб масла и анализ его состояния. Проверка состояния изоляции обмоток. Контроль работы системы охлаждения. Проверка и обслуживание устройств РПН. Проверка работы защитных устройств	
Тема 2.14 Проведение работ по техническому обслуживанию электродвигателей постоянного	Содержание	12
	Внешний осмотр двигателя и контроль состояния щеточного аппарата. Проверка состояния коллектора. Измерение	

тока под наблюдением персонала	сопротивления изоляции обмоток. Контроль вибрации и нагрева подшипников. Проверка работы системы вентиляции. Регулировка натяжения ремней. Смазка подшипниковых узлов	
Тема 2.15 Проведение работ по техническому обслуживанию электродвигателей переменного тока под наблюдением персонала	Содержание Визуальный осмотр корпуса и крепежных элементов. Проверка состояния клеммных соединений. Измерение сопротивления изоляции обмоток мегаомметром. Контроль вибрации и температуры подшипников. Проверка зазоров в подшипниковых узлах. Диагностика межвитковых замыканий. Техническое обслуживание системы охлаждения. Проверка центровки вала	12
Тема 2.16 Проведение работ по техническому обслуживанию аппаратуры управления и защиты под наблюдением персонала	Содержание Визуальный осмотр аппаратуры управления и защиты. Проверка состояния контактных групп и соединений. Контроль параметров срабатывания защитных устройств. Проверка работоспособности релейной аппаратуры. Тестирование систем автоматического управления. Проверка целостности цепей управления. Настройка уставок защитных устройств. Проверка работы сигнализации и блокировок	12
Тема 2.17 Проведение работ по техническому обслуживанию отраслевого оборудования под наблюдением персонала	Содержание Визуальный осмотр оборудования на предмет повреждений и износа. Проверка состояния контактов, соединений и изоляции. Контроль рабочих параметров (напряжение, ток, температура, вибрация). Проведение профилактических мероприятий (смазка, очистка, подтяжка крепежа). Участие в замене изношенных деталей и узлов. Проверка работы систем защиты и автоматики.	6
Тема 2.18 Проведение работ по техническому обслуживанию отраслевого оборудования под наблюдением персонала	Содержание Визуальный осмотр оборудования и контроль его состояния. Проверка электрических параметров работы оборудования. Контроль механических узлов и соединений. Проведение профилактических мероприятий. Участие в устранении неисправностей. Проверка работы систем защиты и автоматики.	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6
ПП 04. ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)		108
Раздел 1. Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ		102
	Содержание	6

Тема 1.1 Организационные вопросы, инструктажи.	Организационные вопросы: Инструктаж по содержанию практики. Получение заданий на практику. Вводный инструктаж, производственный инструктаж на рабочих местах по ТБ и ПБ.	
Тема 1.2 Работа с электроизмерительными приборами при испытаниях электрооборудования	Содержание Подготовка приборов к работе (проверка, калибровка). Измерение сопротивления изоляции мегаомметром. Проверка целостности электрических цепей. Измерение токов нагрузки. Контроль напряжения в различных точках схемы. Проверка работы защитных устройств. Фиксация результатов измерений	6
Тема 1.3 Проведение электрических измерений при диагностике неисправностей электрооборудования	Содержание Проверка целостности электрических цепей. Измерение сопротивления изоляции. Контроль параметров цепи (напряжение, ток, сопротивление). Проверка работы защитных устройств. Диагностика состояния контактов и соединений. Локализация неисправностей. Проверка работы электродвигателей	6
Тема 1.4 Техническое обслуживание и ремонт оборудования осветительных установок	Содержание Проведение визуального осмотра осветительных приборов и арматуры. Проверка состояния контактов и соединений. Замена неисправных ламп и светильников. Ремонт патронов, выключателей, регуляторов освещенности. Проверка работы аварийного освещения. Измерение освещенности люксметром. Проверка заземления и изоляции. Настройка систем автоматического управления освещением	6
Тема 1.5 Техническое обслуживание и ремонт заземляющих устройств	Содержание Визуальный осмотр заземляющих проводников и соединений. Проверка состояния контактов и сварных соединений. Измерение сопротивления заземления (методом амперметра-вольтметра). Проверка целостности заземляющих проводников. Ремонт поврежденных элементов заземления. Антикоррозионная обработка соединений. Проверка соответствия требованиям ПУЭ	6
Тема 1.6 Техническое обслуживание и диагностика пускорегулирующей аппаратуры (ПРА)	Содержание Визуальный осмотр аппаратуры на предмет повреждений, коррозии, подгорания контактов. Проверка контактов и соединений. Измерение параметров. Диагностика неисправностей. Ремонт и замена неисправных элементов. Настройка и регулировка аппаратуры.	6

Тема 1.7 Ремонт и обслуживание коммутационной аппаратуры	Содержание	6
	Визуальный осмотр аппаратуры. Проверка состояния контактов (очистка от нагара, замена). Контроль механизма включения/отключения. Измерение сопротивления изоляции. Проверка срабатывания защитных характеристик. Ремонт или замена неисправных узлов. Регулировка и настройка аппаратуры	
Тема 1.8 Визуально-инструментальный контроль и диагностика силовых трансформаторов	Содержание	6
	Визуальный осмотр корпуса, радиаторов, изоляторов. Контроль уровня и состояния трансформаторного масла. Проверка состояния контактных соединений. Измерение сопротивления изоляции обмоток. Контроль работы системы охлаждения. Проверка работы устройств РПН. Термографический контроль нагрева. Проверка работы защитных устройств	
Тема 1.9 Электрические измерения и испытания трансформаторного оборудования	Содержание	6
	Измерение сопротивления. Определение коэффициента трансформации. Испытание изоляции повышенным напряжением. Проверка группы соединений обмоток. Измерение сопротивления обмоток постоянному. Контроль состояния масла.	
Тема 1.10 Техническое обслуживание цеховых распределительных устройств напряжением до 1000 В	Содержание	6
	Визуальный осмотр щитового оборудования. Проверка состояния контактных соединений. Контроль состояния автоматических выключателей. Измерение сопротивления изоляции. Проверка работы устройств защиты. Очистка оборудования от пыли и загрязнений. Подтяжка контактных соединений. Проверка маркировки оборудования	
Тема 1.11 Техническое обслуживание и ремонт электродвигателей переменного тока	Содержание	6
	Внешний осмотр двигателя и проверка креплений. Измерение сопротивления изоляции обмоток. Проверка состояния подшипников и смазки. Контроль вибрации и шума при работе. Разборка двигателя для ремонта. Проверка состояния обмоток статора и ротора. Замена подшипников и сальников. Сборка и испытание двигателя после ремонта	
Тема 1.12 Техническое обслуживание и ремонт электродвигателей постоянного тока	Содержание	6
	Внешний осмотр двигателя и проверка креплений. Проверка состояния щеточного аппарата и коллектора. Измерение сопротивления изоляции обмоток. Контроль состояния подшипников и смазки. Проточка и шлифовка коллектора. Замена изношенных	

	щеток. Проверка межвитковой изоляции якоря. Регулировка натяжения щеток. Испытание двигателя после обслуживания	
Тема 1.13 Техническое обслуживание и ремонт коллекторов электродвигателей постоянного и переменного тока	Содержание	6
	Визуальный осмотр состояния коллектора. Проверка состояния щеток и щеткодержателей. Измерение износа коллектора. Очистка коллектора от графитовой пыли. Проточка и шлифовка коллектора. Замена изношенных щеток. Регулировка давления щеток. Проверка состояния изоляции между пластинами. Балансировка якоря после ремонта	
Тема 1.14 Балансировка роторов двигателей после ремонта: методы, оборудование и контроль качества	Содержание	6
	Подготовка ротора к балансировке. Проведение статической балансировки на призмах. Выполнение динамической балансировки на станке. Определение величины и угла дисбаланса. Установка балансировочных грузов. Контрольная проверка качества балансировки. Документирование результатов	
Тема 1.15 Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередач (ВЛ): нормы, методы и безопасность	Содержание	6
	Техническое обслуживание ВЛ. Ремонтные работы. Измерения и диагностика. Документирование.	
Тема 1.16 Ремонт и диагностика кабельных линий электропередач (КЛ): поиск повреждений и восстановление	Содержание	6
	Визуальный осмотр кабельных трасс. Измерение сопротивления изоляции. Поиск повреждений импульсным методом. Локализация повреждений акустическим методом. Определение места повреждения методом петли. Вскрытие кабеля в месте повреждения. Ремонт кабеля с установкой муфты. Контрольные измерения после ремонта	
Тема 1.17 Прокладка кабельных линий внутри цеха: нормы, технологии и практические решения	Содержание	6
	Разметка трасс прокладки кабелей. Монтаж кабельных лотков и коробов. Прокладка кабелей открытым и закрытым способом. Установка кабельных муфт и ответвительных коробок. Крепление кабелей с соблюдением допустимых радиусов изгиба. Маркировка кабелей и составление исполнительных схем. Проверка качества выполненных работ	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6
ПП 05. ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей		72
Раздел 1 Организация технического обслуживания распределительных сетей. Типовые схемы распределительных сетей		18
	Содержание	6

Тема 1.1 Организационные вопросы, инструктажи.	Организационные вопросы: Инструктаж по содержанию практики. Получение заданий на практику. Вводный инструктаж, производственный инструктаж на рабочих местах по ТБ и ПБ.	
Тема 1.2 Анализ схем и режимов работы технологического оборудования: разработка предложений по технической модернизации	Содержание Анализ существующих схем. Разработка предложений по модернизации: Замена устаревших выключателей на вакуумные или элегазовые. Установка устройств компенсации реактивной мощности. Внедрение систем автоматического управления и мониторинга (SCADA). Оптимизация схем электроснабжения для снижения потерь.	6
Тема 1.3 Техническое обслуживание оборудования РП и ТП: методики, нормы и практика	Содержание Визуальный осмотр оборудования. Проверка состояния контактных соединений. Контроль уровня и качества трансформаторного масла. Измерение сопротивления изоляции. Проверка работы устройств РЗА. Контроль нагрузочных характеристик. Техническое обслуживание устройств компенсации реактивной мощности. Проверка систем вентиляции и охлаждения.	6
Раздел 2 Техническое обслуживание электроустановок распределительных сетей		18
Тема 2.1 Безопасное выполнение операций по вводу в работу и выводу из эксплуатации основного и вспомогательного электрооборудования	Содержание Ввод оборудования в работу: Проверка готовности оборудования к включению. Проверка отсутствия запрещающих сигналов и блокировок. Последовательность операций при включении выключателей и разъединителей. Контроль параметров работы после включения. Обесточивание с соблюдением мер безопасности. Проверка отсутствия напряжения. Установка переносных заземлений. Вывешивание предупредительных плакатов. Документирование.	6
Тема 2.2 Диагностика отказов электрооборудования и участие в противоаварийных тренировках оперативного персонала	Содержание Диагностика отказов: Анализ срабатываний защит и автоматики. Визуальный осмотр поврежденного оборудования. Измерение параметров сети для локализации повреждения. Использование диагностического оборудования. Составление дефектных ведомостей. Противоаварийные тренировки.	6
Тема 2.3 Правила составления технической и оперативной документации по эксплуатации электрооборудования	Содержание Заполнение паспортов оборудования. Ведение журналов технического обслуживания. Оформление дефектных ведомостей. Составление исполнительных схем.	6

	Обновление технической документации. Заполнение оперативного журнала. Оформление нарядов-допусков. Составление актов осмотров. Ведение журнала учета защитных средств. Заполнение бланков переключений.	
Раздел 3 Организация и выполнение оперативных переключений		6
Тема 3.1 Безопасное выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах электростанций и подстанций	Содержание	6
	Подготовка к переключениям. Выполнение переключений: Операции с разъединителями и выключателями. Проверка отсутствия напряжения. Установка переносных заземлений. Контроль положения коммутационных аппаратов. Проверка срабатывания блокировок	
Раздел 6. Охрана линий электропередачи		
Тема 6.1 Техническое обслуживание воздушных (ВЛ) и кабельных (КЛ) линий электропередачи: технологии, диагностика и безопасность	Содержание	6
	Визуальный осмотр опор, проводов, изоляторов. Проверка натяжения проводов и состояния арматуры. Контроль изоляторов. Измерение сопротивления заземления опор. Осмотр кабельных трасс и муфт. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром. Локализация повреждений импульсным методом. Проверка нагрузки кабелей.	
Раздел 7. Обслуживание устройств релейной защиты и автоматики		
Тема 7.1 Практические методы измерения и анализа нагрузок и напряжений в электрических сетях	Содержание	6
	Измерения параметров: Измерение токов нагрузки. Контроль напряжения. Измерение коэффициента мощности. Анализ качества электроэнергии. Фиксация показаний приборов учета. Сравнение с нормативными значениями. Выявление перегрузок оборудования. Определение потерь электроэнергии. Составление графиков нагрузки. Подготовка рекомендаций по оптимизации	
Тема 7.2 Оперативный контроль и управление режимами работы электрооборудования: методы, инструменты и практическое применение	Содержание	6
	Снятие показаний с цифровых и аналоговых приборов. Мониторинг параметров с помощью систем телемеханики. Анализ текущих режимов работы оборудования. Выявление отклонений от нормальных параметров. Фиксация данных в оперативных журналах. Управление режимами.	
Тема 7.3 Устройства телемеханики в электроэнергетике: принципы работы, эксплуатация и практическое применение	Содержание	6
	Эксплуатация устройств телемеханики. Техническое обслуживание. Практическое применение. Документирование.	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6
ПП 05. ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады		72
Раздел 1. Электрическое оборудование распределительных устройств		36
Тема 1.1 Организационные вопросы, инструктажи.	Содержание	6
	Знакомство со структурой предприятия, правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности. Организация рабочих мест.	
Тема 1.2 Монтаж электрического и электромеханического оборудования	Содержание	6
	Подготовительные работы. Монтаж электрооборудования. Монтаж электромеханических устройств. Пуско-наладочные работы. Документирование.	
Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт электромеханического оборудования и инструментов.	Содержание	6
	Визуальный осмотр оборудования. Проверка состояния изоляции. Контроль работы механических узлов. Смазка и очистка деталей. Проверка электрических параметров. Разборка/сборка электроинструмента. Замена изношенных деталей. Ремонт электрической части. Проверка работоспособности после ремонта. Настройка и регулировка оборудования	
Тема 1.4 Ремонт, регулирование и контроль качества электрооборудования: технологии, стандарты и практика	Содержание	6
	Диагностика и ремонт: Визуальный и инструментальный контроль состояния. Разборка/сборка электрооборудования. Замена изношенных компонентов. Восстановление контактных соединений. Проверка и корректировка рабочих параметров. Настройка защитных устройств. Балансировка вращающихся механизмов. Тестирование после ремонта.	
Тема 1.5 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования различного класса: от крупногабаритных установок до малогабаритных приборов и систем сигнализации	Содержание	6
	Обслуживание силового оборудования. Ремонт малогабаритных устройств: замена неисправных элементов, пайка контактов. Диагностика и наладка систем сигнализации (пожарная, охранная). Работа с КИП. Участие в ликвидации аварийных.	
Тема 1.6 Оформление отчетной документации по ТО и ремонту ЭО: нормы, формы и практические рекомендации	Содержание	6
	Оформление актов выполненных работ. Заполнение журналов учета. Работа с нарядами-допусками. Составление дефектных ведомостей. Оформление отчетов о проведении планово-предупредительных ремонтов.	
Раздел 3. Устройства релейной защиты и автоматики		18

Тема 3.1 Наладка, испытания и настройка релейной защиты.	Содержание Проверка уставок релейной защиты. Испытания реле. Диагностика цепей РЗА. Моделирование аварийных режимов. Анализ осциллограмм аварийных событий. Заполнение протоколов испытаний и актов выполненных работ.	6
Тема 3.2 Оперативное обслуживание устройств релейной защиты: контроль, диагностика и реагирование на аварийные режимы	Содержание Текущий контроль устройств РЗА. Диагностика состояния релейной защиты. Анализ аварийных срабатываний. Оперативное реагирование на аварии. Взаимодействие с диспетчерской службой. Заполнение оперативных журналов.	6
Тема 3.3 Контроль параметров аккумуляторных батарей и аварийные переключения в электроустановках	Содержание Контроль состояния АКБ: Измерение напряжения на клеммах батарей. Проверка плотности и уровня электролита (для обслуживаемых АКБ). Визуальный осмотр на предмет повреждений корпуса и клемм. Техническое обслуживание. Аварийные переключения.	6
Раздел 4. Выполнение оперативных переключений в электрических сетях		6
Тема 4.1 Безопасное проведение режимных переключений и оформление технической документации в электроустановках	Содержание Отработка порядка переключений. Практическое выполнение переключений под руководством опытных специалистов: Перевод оборудования в ремонт и в работу. Изменение схем электрических соединений. Локализация поврежденных участков. Работа с документацией.	6
Раздел 5. Техническое обслуживание воздушных и кабельных линий		
Тема 5.1 Технология осмотра ВЛ и КЛ линий электропередачи: методы, диагностика и документирование дефектов	Содержание Осмотр воздушных линий: Визуальная проверка состояния, инструментальный контроль. Диагностика кабельных линий. Осмотр кабельных колодцев и муфт. Измерение сопротивления изоляции степени старения изоляции.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6

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

42. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913632>

43. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492855>

44. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

45. Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учеб. пособие / Э.А. Киреева.- Москва: КНОРУС, 2019.- 320с. : табл., ил.- ISBN 978-5-406-06901-1

46. Климова Г.Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение: учеб. пособие / Г.Н. Климова.- Москва: Юрайт, 2018.- 179с. : ил.- ISBN 978-5-534-00510-3

47. Немировский А.Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций: учеб. пособие / А.Е. Немировский, И.Ю. Сергиевская, Л.Ю. Крепышева.- Москва: Инфра-Инженерия, 2019.- 148с. : ил.- ISBN 978-5-9729-0207-1

48. Олифиренко, Н. А. Проверка и наладка электрооборудования (ПМ.02): Учебное пособие (ФГОС) / Олифиренко Н.А., Галанов К.Д., Овчинникова И.В. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2018. - 279 с. (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-222-28645-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977553>

49. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>
50. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>
51. Троицкий А.И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования: учеб. пособие / А.И. Троицкий.- Ростов н/Д: Феникс, 2017.- 409с. : табл., ил.- ISBN 978-5-222-27852-9
52. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования: учеб. пособие / В.И. Полищук.- Москва: ИНФРА-М, 2021.- 203с. : табл., ил.- ISBN 978-5-16-016457-1
- Титов А.И. Организация деятельности производственного подразделения электроэнергетического профиля: учебник / А.И. Титов.- Москва: Академия, 2019.- 304с. : табл., ил.- ISBN 978-5-4468-7113-1
53. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7
54. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования: учебное пособие / О. В. Пасютина. - 4-е изд., стер. - Минск: РИПО, 2021. - 115 с. - ISBN 978-985-7253-65-4

3.2.2. Дополнительные источники

12. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>
13. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>
14. Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" С изменениями и дополнениями от: 5 июня, 26 августа 2013 г.
15. Приказ Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. №229 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации".
16. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года №903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
17. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 января 2003 года № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».
18. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), изд. 6 и 7.
19. Правила переключений в электроустановках, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.09.2018 №757 .

20. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 г. N 835н

"Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями"

10. Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

11. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утвержденная РАО «ЕЭС России» 21.06.2007.

12. Положение об экспертной системе контроля и оценки состояния и условий эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ и выше [Текст]: РД 153-34.3-20.524-00: утв. РАО «ЕЭС России» 30.03.2000: ввод. в действие с 01.12.2000. - М.: РАО «ЕЭС России», 2000.

13. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами [Текст]: РД 153-34.3-20.671-97: утв. РАО «ЕЭС России» 31.01.1997: ввод. в действие с 01.03.2000. - М.: СПО ОРГРЭС, 2000.

14. Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35 - 800кВ [Текст]: РД 34.20.504.-94: утв. РАО «ЕЭС России»

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 специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

3.4 Кадровое обеспечение процесса 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 УП	Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПП. 01	ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; – демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, – демонстрация знаний основ монтажа электрооборудования.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка в рамках текущего контроля в ходе учебной практики
	ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и	

		простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; – демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ПК 1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; – демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	

ПП. 02	ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, – демонстрация умений оформления технической документации, – демонстрация умений контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, – демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, – демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии, – демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – демонстрация знаний состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	
	ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и	– демонстрация умений определения состава и последовательности	

	электроmechanического оборудования.	необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, – демонстрация умений выполнения чертежей и чтения электрических схем, – демонстрация умений вести техническую документацию, – демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, – демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии, – демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – демонстрация знаний о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, – демонстрация знаний о характерных неисправностях и повреждениях электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения,	

	ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	– демонстрация умений ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения; – демонстрация умений определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве; – демонстрация умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, – демонстрация умения организации рабочих мест, их технического оснащения, – демонстрация знаний о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	
ПП.03	ПК 3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	– демонстрация умений оценки производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, – демонстрация умений проведения визуального наблюдения, инструментального обследования и испытания энергоустановок, оценки их технического состояния, – демонстрация знаний документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок; – демонстрация знаний правил эксплуатации электротехнических установок, – демонстрация знаний	

		технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	
	ПК 3.2 Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	– демонстрация умений использования технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – демонстрация умений проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – демонстрация знаний документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок, – демонстрация знаний правил эксплуатации электротехнических установок, – демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	
ПП.04	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	- демонстрация умений выполнять простые слесарные, монтажные работы при ремонте и обслуживании осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; - демонстрация умений изготавливать несложные детали из сортового металла; - производить соединение деталей и узлов электромашин,	

		электроприборов по простым электромонтажным схемам; - демонстрация умений выполнять пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности; - демонстрация умений пользоваться индивидуальными средствами защиты. - демонстрация знаний основных видов электротехнических материалов, их свойства и назначение;	
	ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	- демонстрация умений выполнять отдельные несложные работы по ремонту и обслуживанию цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - демонстрация умений производить разборку, ремонт и сборку простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов; - демонстрация умений пользоваться индивидуальными средствами защиты. - демонстрация знаний простых электромонтажных схем, соединений деталей и узлов; - демонстрация знаний приемов и способов замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения;	
	ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000 В	Демонстрация умений: – Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и	

		электродвигателей напряжением до 1000В – Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В – Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В – Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В – Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В – Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов – Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов – Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В – Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт – Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт – Производить ремонт щеточного механизма,	

		подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт – Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей	
	ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	Демонстрация умений: – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования – Выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования – Выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования – Стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования – Пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования – Собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки – Собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки – Выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой – Производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования	

		– Соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой – Изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования – Изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования – Размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования – Размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования – Подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования	
ПП.05	ПК 5.1 Работы по обслуживанию распределительных сетей	- выполняет простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей: кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок; – применяет приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; – применяет средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; – проводит обслуживание и ремонт оборудования РП, ТП, воздушных и кабельных	

		линий электропередачи распределительных сетей; – читает рабочие и сборочные чертежи несложных деталей; – выполняет простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; – применяет приборы, инструменты и приспособления для выполнения трудовых действий; – применяет средства индивидуальной защиты и электрозащитные средства в зависимости от характера выполняемых работ; – проводит обслуживание и ремонт оборудования распределительных сетей. – выполняет мероприятия по экологической безопасности при проведении работ; – выявляет неисправности оборудования при осмотре; – наносит диспетчерские наименования и другие знаки при подготовке к включению новых РП и трансформаторных подстанций ТП, линий электропередачи под руководством электромонтера более высокой квалификации; – подготавливает материалы и инструмент для ремонта оборудования линий электропередачи; – подготавливает материалы и инструмент для чистки оборудования РП и ТП; – проводит осмотры распределительных сетей	

		под руководством электромонтера более высокой квалификации; – производит земляные работы ручным инструментом; – выполняет отдельные операции по ремонту оборудования распределительных сетей, устраняет обнаруженные неисправности, зачищает контакты на оборудовании РП и ТП в составе бригады, обходит линии электропередачи, восстанавливает диспетчерские наименования, обозначения и знаки безопасности, подготавливает к включению новые РП и ТП, линии электропередач под руководством электромонтера более высокой квалификации; – доливает масло в оборудование, подтягивает и зачищает контакты, сменяет неисправные предохранителей, ремонтирует маслоуказательные стекла и другие аналогичные работы в составе бригады; – подготавливает, подает и убирает кабели, устанавливает информационные (опознавательные) знаки на ремонтируемом объекте; – проводит работы на отключенных воздушных линиях напряжением 0,4 - 10кВ, замер габаритов, заменяет элементы опор ВЛ, заменяет изоляторы, проверяет состояние опор под руководством электромонтера более высокой квалификации;	

		– проверяет состояние воздушных линий, проводит покос травы в охранной зоне воздушных линий и ТП; – разбирает, ремонтирует и собирает простую арматуру и оборудование кабельных линии напряжением до 1000 В под руководством электромонтера более высокой квалификации. – знает инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; – знает назначение и особенности электрических сетей; – знает назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – знает основные сведения о видах электрооборудования 0.4 - 20 кВ и области его применения в распределительных сетях; – знает правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях; – знает правила технической эксплуатации потребителей электрической энергии в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – знает правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в объеме,	

		необходимом для выполнения трудовой функции; – знает требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; – знает инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках; – знает назначение, устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, а также правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции; – знает правила подготовки рабочих мест в распределительных сетях; – знает принципиальные схемы электрических соединений и поопорные схемы ВЛ; – знает схемы участков распределительных сетей с расположением РП и ТП, трассы воздушных и кабельных линий электропередачи в зоне обслуживания; – знает требования охраны труда при работе на высоте; – знает требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.	
ПП.05	ПК 5.1 Работы по обслуживанию распределительных сетей	– может ознакомиться с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений	

		– производит оперативные переключения перед началом работ по производству оперативных переключений в электроустановках (далее - оперативных переключений) проводит визуальный осмотр на отсутствие дефектов обслуживаемой электроустановки – проверяет отсутствие в электроустановках посторонних лиц, механизмов, посторонних предметов перед началом оперативных переключений – проверяет наличие, комплектность и исправность необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи – получает команды оперативного и (или) диспетчерского персонала, управляющего электроустановкой (старшего смены) на производство оперативных переключений в электроустановке – выполняет операции по воздействию на ключи управления и привода коммутационных аппаратов электроустановок, переключающих устройств РЗА с целью изменения их технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния – выполняет операции по деблокированию блокировочных устройств с	

		разрешения уполномоченных лиц — выполняет проверочные операции в соответствии с бланком переключений выполняет технические мероприятия в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок применяет инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки применяет средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током — оказывает первую помощь пострадавшим от действия электрического тока — применяет средства пожаротушения знает правила технической эксплуатации электрических станций и сетей — знает правила устройства электроустановок знает назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой электроустановки — знает документы основные, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и диспетчерского персонала субъекта оперативно- диспетчерского управления в электроэнергетике	

		– знает положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике – знает положение об организации оперативно-технологического управления в зоне эксплуатационной ответственности сетевой организации – знает инструкцию о порядке ведения оперативных переговоров – знает инструкцию по производству оперативных переключений в электроустановках - знает документацию по оперативному обслуживанию сетей – знает схемы электрических соединений обслуживаемого объекта электросетевого хозяйства – знает виды связи, установленные на подстанциях, дежурных пунктах и оперативных автомашинах, правила их использования – знает назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (далее - РЗА), находящихся в технологическом ведении и управлении – знает схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА - знает расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и	

		назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте инструкции по обслуживанию устройств РЗА, установленных на объекте — знает места установки устройств телемеханики знает инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках — знает требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции — знает инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве — знает правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики	
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрация умений быстрого принятия решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Демонстрация умений принимать решения в штатных и нештатных ситуациях. Демонстрация в разных ситуациях умений выбирать различные способы решения задач профессиональной деятельности.	
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Демонстрация умений использования современных средств	

	информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Демонстрация умений использования различных источников информации, включая электронные	
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации. Демонстрация способности к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.	
	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Демонстрация умений работы в коллективе и команде, эффективно общаться, выходить из конфликтов, заниматься профилактикой конфликтов и контролем собственного эмоционального поведения.	
	ОК 05. 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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....	3
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА».....	21
«ОП.03. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ».....	35
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»	46
«ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».....	62
«ОП.06 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОД»	76
«ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»	89
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	101
«ОП.09 ОХРАНА ТРУДА».....	112
«ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	126
«ОП.11 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»	137
«ОП.12 ОБСЛУЖИВАНИЕ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ».....	148
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ».....	159
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	174
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	186
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	214
«О.01 РУССКИЙ ЯЗЫК».....	225
«О.02 ЛИТЕРАТУРА»	251
«О.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	280
«О.04 МАТЕМАТИКА».....	303
«О.05 ИНФОРМАТИКА»	329
«О.06 ИСТОРИЯ»	354
«О.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ».....	407
«О.08 ГЕОГРАФИЯ»	433
«О.09 ФИЗИКА»	459
«О.10 ХИМИЯ».....	485
«О.11 БИОЛОГИЯ»	507
«О.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	534

«О.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»	559
О.14 МИРОВОЙ КУЛЬТУРНЫЙ ПРОЦЕСС	591
«О.15 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ»	618

**Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025г.

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

«Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: формирование умения чтения и выполнения конструкторской документации в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2, ПК 3.1	– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; – оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; – читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	– законы, методы и приемы проекционного черчения; – классы точности и их обозначение на чертежах; – правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; – технику и принципы нанесения размеров; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;	– работы с чертежными инструментами и принадлежностями – выполнения конструкторской документации в САПР Компас

		– требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	умение выполнять и читать изображения на машиностроительных чертежах	17. Графическая работа №10. Выполнение сечений.	2	Углубление знаний, умений, навыков
2.	умение читать и выполнять разъемное соединение на чертеже	21. Графическая работа №11. Соединение вала с деталью при помощи шпонки	2	Углубление знаний, умений, навыков
3.		22. Графическая работа №12. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям и упрощенно.	2	Углубление знаний, умений, навыков
4.	– знание правил выполнения технического рисунка – умение выполнения технического рисунка различными приемами придания объема	23. Технический рисунок. Правила выполнения. Выполнение технического рисунка модели	2	Расширение знаний, умений

5.	– знание особенностей выполнения строительных чертежей; – умение составления строительных чертежей, экспликации	31.Графическая работа №18. Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования.	2	Расширение знаний, умений, навыков
6.		32. Графическая работа №19. Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования.	2	Расширение знаний, умений, навыков
7.	- умение выполнения схем в САПР	38. Графическая работа №22. Создание схемы электрической функциональной	2	Расширение знаний, умений, навыков

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	78	46
теоретическое обучение	-	
лабораторно-практические занятия	76	46
Самостоятельная работа	6	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	86	46

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое черчение		16/0	
Тема 1.1 Основы оформления чертежей	Содержание	6/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1. Цели и задачи учебной дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Ознакомление учащихся с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями и САПР.		
	2. Ознакомление с размерами основных форматов чертежных листов (ГОСТ 2.301-68*); типами и размерами линий чертежа (ГОСТ 2.303-68*). Определение масштаба и стандартные масштабы (ГОСТ 2.302-68*). Изучение формы, содержания и размеров граф основной надписи (ГОСТ Р 2.104-2023).		
	3.. Ознакомление со стандартными шрифтами и конструкциями букв и цифр. Изучение правил выполнения надписей. (ГОСТ 2.304-81).		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	1. Основные сведения по оформлению чертежей. Форма, содержание и размеры граф основной надписи.	2	
	2. Типы линий. Сведения о стандартных шрифтах, конструкции букв и цифр.	2	
Тема 1.2 Геометрические построения	3. Графическая работа №1. Выполнение линий по ГОСТ 2.303-68*, надписей чертежным шрифтом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Содержание	8/0	
	1. Изучение правил выполнения выносных и размерных линий на чертежах для линейных и угловых размеров, общих требований к нанесению размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-2011, упрощений в нанесении размеров. 2. Освоение приемов вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений. Изучение что такое сопряжение и виды сопряжений, применяемые в контурах		

	технических деталей. Освоение приемов деления окружности на равное количество частей, построения контура лекальных кривых.		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	4. Правила нанесения размеров по ГОСТ 2.307-2011.	2	
	5. Графическая работа №2. Выполнение чертежа контура детали с нанесением размеров.	2	
	6. Правила деления отрезков, углов, окружностей на равные части. Построение сопряжений	2	
	7. Графическая работа №3. Вычерчивание контура детали с применением приема деления окружности на равные части и построением сопряжений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1 Построение контура лекальных кривых.	2	
Раздел 2. Проекционное черчение		12/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
Тема 2.1 Метод проекций	Содержание	2/0	
	Методы проецирования. Проецирование точки. Законы, методы и приемы проекционного черчения. Координатный угол. Обозначение плоскостей проекций и осей. Проецирование точки на три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Расположение точек относительно плоскостей проекций. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	8. Построение наглядного изображения и комплексного чертежа точки, отрезка, плоскости	2	
Тема 2.2. Поверхности и тела	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: изометрия, прямоугольная и косоугольная диметрии, аксонометрические оси и коэффициент искажения. Изображение плоских фигур и окружностей в аксонометрических проекциях. Проецирование геометрических тел.		
	Сечение геометрических тел плоскостями. Понятие о сечении. Сечение геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение действительной величины фигуры сечения способами		

	вращения, совмещения и перемены плоскостей проекций. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. Построение развертки поверхности усеченного тела.		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	9. Графическая работа №4. Построение аксонометрической проекции модели	2	
	10. Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция многогранников и тел вращения	2	
	11. Графическая работа №5. Построение усечённой шестигранной призмы, развёртки, изометрии.	2	
Тема 2.3. Проекция моделей	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Геометрические тела как составляющие модели. Анализ модели. Вычерчивание аксонометрических проекций модели. Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам и по аксонометрическому изображению.		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	12. Графическая работа №6. Построение третьей проекции модели по двум заданным.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции многогранника по описанию.	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		34/28	
Тема 3.1. Изображения: виды, разрезы, сечения	Содержание	10/8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Общие правила разработки и оформления конструкторской документации. Назначение машиностроительного чертежа. Виды: основные, дополнительные, местные. Изображение, расположение и обозначение на чертежах.		
	Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы. Построение основных видов модели по аксонометрической проекции. Простые разрезы: горизонтальный, фронтальный, профильный, наклонный, местный. Изображение, расположение и обозначение на чертежах простых разрезов. Соединение части вида		

	и части разреза на чертежах. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах ГОСТ 2.306.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/8	
	13. Изображения: виды, разрезы, сечения	2	
	14. Графическая работа №7. Построение видов.	2	
	15. Графическая работа №8. Выполнение простых разрезов.	2	
	16. Графическая работа №9. Чертеж модели с вырезом одной четверти	2	
	17. Графическая работа №10. Выполнение сечений.	2	
Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Резьба, резьбовые изделия. Классификация резьбы. Изображения профилей резьбы. Изображение и обозначение резьбы наружной. Изображение и обозначение резьбы внутренней.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/2	
	18. Основные типы резьб. Условное изображение резьбы, стандартных резьбовых крепежных деталей.	2	
	19. Практическая работа №1. Изображение и обозначение резьбы на чертежах.	2	
Тема 3.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Разъемные и неразъемные соединения деталей. Виды разъемных и неразъемных соединений. Изображение крепежных резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых соединений. Изображение, выполнение и обозначение на чертежах соединений неразъемных. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	20. Виды разъемных и неразъемных соединений.	2	
	21. Графическая работа №11. Соединение вала с деталью при помощи шпонки	2	

	22. Графическая работа №12. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям и упрощенно.	2	
Тема 3.4. Технический рисунок. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Эскизы и рабочие чертежи деталей. Содержание и последовательность выполнения эскиза детали с натуры. Классы точности и их обозначение на чертежах. Нанесение на эскизах и чертежах обозначений шероховатости поверхностей. Технические требования к рабочим чертежам. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей ГОСТ 2.315-68		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	23. Технический рисунок. Правила выполнения. Выполнение технического рисунка модели	2	
	24. Основные сведения о допусках и посадках, классах точности. Шероховатость поверхностей, ее обозначение на чертеже.	2	
	25. Графическая работа №13. Выполнение эскиза модели.	2	
Тема 3.5. Чертежи общего вида и сборочный чертёж Чтение и детализация чертежей	Содержание	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Сборочные чертежи. Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей. Общие правила чтения и выполнения. Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Чтение конструкторской и технологической документации.		
	Обозначение покрытий по ГОСТ 35094-2024 и 9.306-85 и свойств материалов. Правила выполнения на чертежах надписей и таблиц по ГОСТ 2.316. Указания о маркировке или клеймении по ГОСТ 2.316-2023		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	26. Графическая работа №14. Выполнение сборочного чертежа.	2	
	27. Графическая работа №15. Выполнение спецификации	2	

	28. Графическая работа №16. Детализирование сборочного чертежа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 3 Вычерчивание упрощенно соединения двух деталей винтом, болтом и шпилькой.	2	
Раздел 4. Чертежи по специальности		8/6	
Тема 4.1. Схемы	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Виды и типы схем. Общие правила выполнения схем. Условные обозначения элементов схем. Правила выполнения электрических схем. Особенности оформления перечня элементов		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/2	
	29. Классификация схем. Общие правила выполнения схем	2	
	30. Графическая работа №17. Вычерчивание схемы электрической принципиальной	2	
Тема 4.2.Элементы строительного черчения	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Система проектной документации в строительстве, видов строительных чертежей и особенностей их выполнения. Изображение основных конструктивных элементов зданий, правила нанесения размеров на строительных чертежах. Условности и упрощения, применяемые при выполнении строительных чертежей		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	31. Графическая работа № 18. Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования.	2	
	32. Графическая работа №19. Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования.	2	
Раздел 5. Чертежи и схемы в САПР Компас		12/12	
Тема 5.1 Создание, редактирование конструкторских документов в САПР Компас	Содержание	12/12	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 2.2, ПК 3.1
	Правила выполнения чертежей с использованием пакета САПР. Обзор панелей инструментов. Функции клавиатуры. Командная строка и строка состояния. Выход из графического редактора.		

	Понятия абсолютных и относительных координат. Ввод команды различными способами.		
	Графические примитивы. Элементы чертежа – графические примитивы. Команды для создания примитивов. Выполнение построения геометрических примитивов.		
	Режимы объектной привязки. Типы объектной привязки. Редактирование объектов. Получение зеркального отображения объектов. Выполнение сопряжения отрезков с помощью дуг. Снятие фасок на пересечении отрезков. Тип линии и масштаб. Установка текущего типа линии.		
	Команды штриховки. Виды и стили штриховки. Методы выбора области штриховки. Способы выбора образцов штриховки.		
	Способы нанесения размерных линий с помощью графического редактора. Принципы нанесения размеров.		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	33. Создание чертежа с помощью геометрических объектов и нанесением размеров	2	
	34. Редактированием объектов на чертеже	2	
	35. Создание таблиц на чертеже. Нанесение текста и обозначений на чертеже.	2	
	36. Графическая работа № 20. Создание рабочего чертежа детали	2	
	37. Графическая работа № 21. Создание схемы электрической принципиальной	2	
	38. Графическая работа №22. Создание схемы электрической функциональной	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489828>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>

3. Инженерная графика и техническое черчение. Основы оформления чертежей. основы профессиональной деятельности: учебное пособие/ / Н.Н. Новикова, Т.А. Шнайдер, Г.В. Ткачева, Т.Е. Никвист. – Москва: КНОРУС, 2024. – 200 с.

4. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469685>

5. Муравьев С.Н., Пуйческу Ф.И., Чванова Н.А. Инженерная графика: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/540180/>

6. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489723>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490139>

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491225>

3. ГОСТ 2.102 - 2023 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов – утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 ноября 2023 г. №1332-ст.

4. ГОСТ 2.104-2023. Основные надписи. – утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 ноября 2023 г. №1356-ст.
5. ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
6. ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
7. ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
8. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
9. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2009.
10. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2012.
11. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
12. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2011.
13. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2009.
14. ГОСТ 21.501-2018. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. – Введ. 2019-09-01. – М.: Стандартиформ, 2019.
15. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
16. ГОСТ 2.722 – 68*. Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические
17. ГОСТ 2.747 – 68*. Обозначения условные графические в схемах. Размеры условных графических обозначений

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: – законы, методы и приемы проекционного черчения; – классы точности и их обозначение на чертежах; – правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; – технику и принципы нанесения размеров; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; – требования ЕСКД) и ЕСТД). Умеет: – - выполнять графические изображения	– соблюдение законов, применение методов и приемов проекционного черчения; – создание комплексных чертежей геометрических тел и построение проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и графике; – создание комплексных чертежей геометрических тел и построение проекции точек, лежащих на их поверхности, в машинной графике; – перечисление, объяснение и применение различных способов графического представления технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике – перечисление, объяснение и применение различных способов графического представления технологического оборудования и технологических схем в машинной графике – отображение технологического оборудования и технологических схем различными способами в ручной и машинной графике – отображение деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике – сопоставление форм и размеров деталей, их элементов, узлов; – перечисление, объяснение и применение правил	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, промежуточная аттестация

технологического оборудования и технологических схем; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; – оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; – читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правил вычерчивания технических деталей; – обозначение классов точности – соблюдение требований действующей нормативно-технической документации; – соблюдение техники и принципов нанесения размеров; – разработка, составление, ведение технологической документации; – соблюдение действующей нормативно-технической документацией; – разработка, составление конструкторской документации; – чтение конструкторской документации; – чтение технологической документации; – соблюдение требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); – соблюдение требований государственных стандартов Единой системы технологической документации (ЕСТД) – объяснение условно-графических обозначений на чертежах и в технологических схемах по профилю специальности; – отображение и интерпретация чертежей, технологических схем по профилю специальности; – интерпретация спецификаций по профилю специальности различных типов;	

	– анализ и объяснение содержания технологической документации по профилю специальности; – оформление спецификаций	

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Электротехника и электроника»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Электротехника и электроника»: 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.02 Электротехника и электроника» 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 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	– 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.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Умение моделировать и анализировать магнитные поля ; Знание физических основ магнитных явлений ;	Тема 1.3. Магнитное поле	8	<i>Расширение знаний, умений, навыков</i>
2.	Умение проводить измерения и эксперименты ; Знание методов измерения параметров цепей ;	Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.	14	<i>Углубление знаний, умений</i>
3.	Умение определять потенциал и потенциал разности в разных точках поля; Знание понятий напряженности, потенциала, разности потенциалов;	Тема 1.1. Электрическое поле	8	<i>Расширение знаний, умений, навыков</i>
4.	Умение рассчитывать действующие, амплитудные и средние значения тока и напряжения; Знание характеристик синусоидального тока (амплитуда, частота, фаза)	Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	8	<i>Углубление знаний, умений</i>
5.	Умение классифицировать электрические машины. Знание устройства основных типов машин	Тема 1.5. Понятие, классификация и принцип действия электрических машин	8	<i>Углубление знаний, умений</i>

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	118	80
теоретическое обучение	68	
лабораторно-практические занятия	50	
<i>Самостоятельная работа</i>	14	
<i>Консультация</i>	12	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	150	80

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		82/48	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. <i>Введение.</i> 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.	8	
	2. <i>Понятие о формах материи: вещество и поле.</i> Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Основные свойства и характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.		
	3. <i>Конденсаторы.</i> Электрическая емкость, конденсаторы и емкостные элементы. Соединение конденсаторов.		
	4. <i>Электрическая изоляция. Электроизоляционные материалы.</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. <i>Лабораторное занятие 1.</i> «Организационные вопросы проведения лабораторных занятий в учебном заведении. Лабораторная база. Техника безопасности»	2	
	2. <i>Лабораторное занятие 2.</i> Расчет электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов	2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	20/14	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1,
	1. <i>Электрические цепи.</i> 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.		

	2. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Ома, Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь. Цепь с несколькими источниками ЭДС. Потенциальная диаграмма. Расчет проводов на нагревание. 3. <i>Электрическая работа и мощность.</i> Преобразование электрической энергии в другие виды энергии. Понятие о пассивных и активных элементах электрических цепей. Работа источника электрической энергии в режиме генератора и потребителя. Закон Джоуля-Ленца. Тепловое действие тока и его применение. 4. <i>Электрическое сопротивление и электрическая проводимость.</i> Зависимость сопротивления проводника от геометрических размеров, материала и температуры. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия. 5. <i>Расчет простых электрических цепей.</i> Цели и задачи расчета электрических цепей. Неразветвленная электрическая цепь. Эквивалентное сопротивление. Электрические цепи с несколькими источниками ЭДС. Потенциальная диаграмма неразветвленной электрической цепи. Разветвленная электрическая цепь. Метод последовательных эквивалентных преобразований. 6. <i>Расчет сложных электрических цепей.</i> Метод узловых и контурных уравнений. Метод контурных токов. Метод наложения токов. Метод узловых напряжений. 7. <i>Нелинейные элементы и нелинейные цепи. Расчет нелинейных цепей</i> В том числе практических и лабораторных занятий 1. Лабораторное занятие 3. Исследование режимов работы электрической цепи. Сборка электрической цепи. Основы правильного использования электроизмерительных приборов. Измерение основных параметров электрической цепи. 2. Лабораторное занятие 4. Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением. 3. Лабораторное занятие 5 . Расчет сложных электрических цепей методом узловых и контурных уравнений.	14 6 2 2 2	ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
Тема 1.3. Магнитное поле	Содержание учебного материала 1. <i>Магнитные цепи.</i> Магнитная индукция, магнитный поток, потокосцепление. Магнитные свойства материалов. Энергия магнитного поля. 2. <i>Расчет магнитных цепей.</i> Расчет однородной и неоднородной магнитной цепи. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей. 3. <i>Электромагнитная индукция.</i> Закон ЭМИ. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Самоиндукция, взаимоиндукция, потокосцепление. Коэффициент магнитной связи.	16/4 8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3

	4. Магнитные поля переменного тока. Взаимодействие магнитных полей с переменным током. Эффекты потерь в магнитных материалах при переменном токе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Лабораторное занятие 6. Исследование магнитной цепи. Измерение основных параметров магнитной цепи.	2	
	2. Лабораторное занятие 7. Расчет магнитных цепей (прямая и обратная задачи)	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.	4	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	32/26	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	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.	8	
	2. Расчет цепей переменного тока. 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.		
	3. Резонанс в электрических цепях переменного тока. Резонанс напряжений. Условия и признаки резонанса. Резонанс токов. Условия и признаки резонанса токов. Практическое значение и использование резонансных контуров.		
	4. Трехфазные цепи. 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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	1. Лабораторное занятие 8. Расчет электрической цепи переменного тока с активным сопротивлением.	2	
	2. Лабораторное занятие 9. Расчет электрической цепи переменного тока с идеальной индуктивностью.	2	

	3. Лабораторное занятие 10. Расчет электрической цепи переменного тока с идеальной емкостью.	2	
	4. Лабораторное занятие 11. Расчет неразветвленной электрической цепи переменного тока с построением векторной диаграммы.	2	
	5. Лабораторное занятие 12. Расчет разветвленной электрической цепи переменного тока с построением векторной диаграммы.	2	
	6. Лабораторное занятие 13. Расчет цепей переменного тока символическим методом.	2	
	7. Лабораторное занятие 14. Исследование последовательной и параллельной RC-цепи.	2	
	8. Лабораторное занятие 15. Исследование последовательной и параллельной RL -цепи.	2	
	9. Лабораторное занятие 16. Исследование неразветвленной электрической цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями	2	
	10. Лабораторное занятие 17. Исследование разветвленной электрической цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями	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	
Тема 1.5. Понятие, классификация и принцип действия электрических машин	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. <i>Принцип действия машин постоянного и переменного тока.</i> Синхронные и асинхронные машины. Устройство машин постоянного тока. Принцип действия типовых электрических устройств. Основные правила эксплуатации электрооборудования. 2. <i>Двигатели последовательного и смешанного возбуждения.</i> Классификация механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов.	4	
Раздел 2. Электроника		52/32	
Тема 2.1. Электронные приборы	Содержание учебного материала	32/28	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. <i>Физические основы электронных приборов, их классификация.</i> 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 (р-п) переход. Механизм образования. Равновесное состояние р-п перехода. Прямое и обратное включение.	10	
	2. <i>Полупроводниковые диоды.</i> Классификация полупроводниковых диодов. Условные графические обозначения. Маркировка полупроводниковых диодов. Точечные и плоскостные диоды.		

	Выпрямительные диоды, параметры диодов. Стабилитроны. Варикапы. Туннельные диоды. Фотогальванический эффект. Фотодиоды. Светодиоды. Органические светодиоды (OLED). Основные характеристики и параметры, области применения.		
	3. Транзисторы. Биполярные транзисторы. Устройство и принцип действия. Режимы работы. Схемы включения: ОБ, ОЭ, ОК. Статические характеристики. Динамический режим и усилительные свойства. h - параметры. Полевые транзисторы с управляющим р-п переходом. Полевые транзисторы с изолированным затвором (МДП- транзисторы). Устройство, принцип действия, характеристики, параметры. Маркировка		
	4. Тиристоры. Устройство, принцип действия диодного и триодного тиристоров. Вольтамперные характеристики, параметры. Условные графические обозначения, маркировка тиристоров. Применение тиристоров.		
	5. Интегральные микросхемы (ИМС). Общие сведения о микроэлектронике. Интегральные микросхемы. Классификация ИМС по технологии изготовления, по функциональному назначению, по степени интеграции. Основные параметры ИМС, система обозначений. Гибридные ИМС. Пассивные и активные элементы гибридных ИМС. Полупроводниковые ИМС. Компоненты полупроводниковых ИМС. Совмещенные интегральные микросхемы. Большие интегральные микросхемы (БИС).		
	6. Оптоэлектронные приборы и устройства отображения информации. Оптоэлектронные приборы, основные понятия. Типы оптронов, принцип действия. Условные обозначения. Устройства отображения информации. Классификация. УОИ на ЭЛТ. Буквенно-цифровые индикаторы: полупроводниковые, жидкокристаллические, газоразрядные.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Лабораторное занятие 18. Исследование выпрямительного диода.	4	
	2. Лабораторное занятие 19. Исследование биполярного транзистора.	4	
	3. Лабораторное занятие 20. Расчет погрешностей измерения при прямых измерениях.	2	
	4. Лабораторное занятие 21. Расчет погрешностей измерения при косвенных измерениях.	2	
	5. Лабораторное занятие 22. Расширение пределов измерения прибора. Расчет шунтов и добавочных сопротивлений.	2	
	6. Лабораторное занятие 23. Электромеханические приборы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление электронной презентации по темам: «Измерительные механизмы», «Измерительные трансформаторы», «Мостовые методы измерения», «Компенсационный метод измерения», «Электрические измерения неэлектрических величин», «Логометры».	6	

	Выполнение упражнений на тему «Расчет шунтов и добавочных сопротивлений»		
Тема 2.2. Источники питания	Содержание учебного материала	16/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	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.	12	
	2. Сглаживающие фильтры. Назначение, типы сглаживающих фильтров. Коэффициент сглаживания. Индуктивные, емкостные, LC, RC- фильтры. Электронные фильтры. Схемы, принцип работы.		
	3. Управляемые выпрямители. Классификация, принцип действия управляемых выпрямителей на примере однофазной схемы на тиристоре. Временные диаграммы. Особенности трехфазных управляемых выпрямителей.		
	4. Стабилизаторы напряжения и тока. Классификация стабилизаторов. Принцип действия параметрических стабилизаторов. Компенсационные стабилизаторы напряжения и тока. Импульсные стабилизаторы. Принцип действия. Параметры.		
	5. Основные типы источников питания. Определение источников питания и их роль в электрических цепях. Сравнение характеристик различных типов источников питания (напряжение, ток, мощность, эффективность).		
	6. Линейные и импульсные источники питания. Принципы работы линейных источников питания: схемы, компоненты, особенности.		
Тема 2.3. Усилители и генераторы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Усилители. Назначение, классификация. Параметры и характеристики усилителей. Обратная связь в усилителях. Режимы работы усилительного элемента. Питание усилителей. Стабилизация режима работы усилительного каскада по постоянному току. Усилители низкой частоты (УНЧ). Усилители постоянного тока (УПТ).	4	
	2. Генераторы гармонических колебаний. Назначение и классификация генераторов гармонических (синусоидальных) колебаний. Структурная схема автогенератора. Условия самовозбуждения. Режимы работы генераторов.		
Промежуточная аттестация		6	
Консультации		12	
Всего:		150/80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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

3.2.2. Дополнительные источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	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. 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 Объяснение основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках Перечисление параметров электрических схем и единиц их измерения 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 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	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения лабораторных работ. Промежуточная аттестация
Умения: – рассчитывать параметры	Применение основных законов электротехники для расчета параметров электрических и	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения лабораторных работ.

электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительным и приборами; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.	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; 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	Промежуточная аттестация

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2	- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - методы контроля качества продукции.	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать наладку, регулировку и поверку электрического и электромеханического оборудования	13. Практическое занятие 6 Измерение линейных размеров штриховыми инструментами	2	Углубление знаний, умений, навыков

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	38	22
теоретическое обучение	22	
лабораторно-практические занятия	16	
Самостоятельная работа	4	
Консультация	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	
Всего	42	22

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		18/12	
Тема 1.1 Система стандартизации	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	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	2	
	1.Комбинированное занятие. Система стандартизации.	2	
Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	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	
	2.Комбинированное занятие. Стандартизация в различных сферах	2	
Тема 1.3 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	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	
	3. Комбинированное занятие. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	2	
Тема 1.4 Стандартизация промышленной продукции	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Классификация промышленной продукции. Изделия отрасли.		
	Нормативная документация на техническое состояние изделия.		
	Тематика учебных занятий	8/8	

	4. Комбинированное занятие Стандартизация промышленной продукции	2	
	5. Практическое занятие 1 Составление структуры текстового документа	2	
	6. Практическое занятие 2 Составление структуры текстового документа	2	
	7. Практическое занятие 3 Составление структуры текстового документа	2	
Тема 1.5 Методы стандартизации как процесс управления	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	1. Системный анализ в решении проблем стандартизации. Метод упорядочения объектов стандартизации 2. Ряды предпочтительных чисел и параметрические. Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая. Комплексные системы общетехнических стандартов.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2/0	
	8. Комбинированное занятие Методы стандартизации как процесс управления.	2	
Тема 1.6 Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	Принцип взаимозаменяемости. Виды взаимозаменяемости. Проблема точности и качества в машиностроении, ее содержание и технико-экономическое значение. Стандартизация точности.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2/2	
	9. Практическое занятие 4 Решение задач по изучению ГОСТа 25346-89	2	
Раздел 2. Метрология		14/8	
Тема 2.1 Общие сведения о метрологии	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	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.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	10. Комбинированное занятие. Общие сведения о метрологии	2	
	Содержание	6/6	

Тема 2.2 Средства, методы и погрешность измерения	1. Классификация средств измерений. Классификация методов измерений по различным признакам. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Метрологические характеристики средств измерений. Выбор средств измерений. Классификация калибров. Контроль точности параметров деталей с помощью калибров.		ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Тематика учебных занятий	6/6	
	11. Комбинированное занятие. Средства, методы и погрешность измерения	2	
	12. Практическое занятие 5 Виды шкал	2	
	13. Практическое занятие 6 Измерение линейных размеров штриховыми инструментами	2	
Тема 2.3 Основы метрологического обеспечения различных видов работ	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Нормативные и технические основы метрологического обеспечения. Организационные основы метрологического обеспечения.		
	Тематика учебных занятий	2/2	
	14. Практическое занятие 7 Правила проведения поверки	2	
Тема 2.4 Аккредитация метрологических служб	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	Цели и принципы аккредитации, основные требования, предъявляемые к аккредитуемым		
	Тематика учебных занятий	2/0	
	15. Комбинированное занятие Аккредитация метрологических служб	2	
Тема 2.5 Метрологический контроль и надзор	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	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	
	16. Комбинированное занятие Метрологический контроль и надзор	2	
Раздел 3 Управление качеством		2/0	
Тема 3.1	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09

Сущность управления качеством	Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО 9000).		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2/0	
	17. Комбинированное занятие Сущность управления качеством.	2	
Раздел 4 Сертификация		2/2	
Тема 4.1 Сущность и проведение сертификации	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	1. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2/2	
	19. Практическое занятие 8 Решение ситуационных задач	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям	4	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего		42/	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494499>
2. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784>
3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490224>
4. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495205>
2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495206>
3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495207>

4. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495556>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает – основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – методы контроля качества продукции. Умеет: – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Демонстрирует знания: - по основным понятиям и определениям метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - по основным положениям систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - по терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - по методам контроля качества продукции <u>Демонстрирует умения:</u> - по оформлению технологических и технических документации в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; - по несистемным величинам измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - по применению требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирование, промежуточная аттестация

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Техническая механика»: формирование у студентов знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин.

Дисциплина «ОП.04 Техническая механика» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09. ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2	– определять напряжения в конструктивных элементах; – определять передаточное отношение; – производить расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость; – читать кинематические схемы.	– виды движений и преобразующие движения механизмы; – виды износа и деформаций деталей и узлов; – виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; – методику расчета конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформации; – назначение и классификацию подшипников; – характер соединения основных сборочных единиц и деталей; – основные типы смазочных устройств; – типы, назначение, устройство редукторов; – трение, его виды, роль трения в технике.	–

1.3 Распределение часов вариативной части

№ п/п	Дополнительная профессиональные компетенции	Дополнительные знания и умения навыка	№ наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		1 Определение моментов сил относительно точек, плеч сил 2 Понимание типов опор и их реакций	Практическое занятие 1 Определение опорных реакций в плоской произвольной системе сил	2	На расширение знаний
2		Определение нулевых стержней Понимание типов нагрузки, сосредоточение силы, распределение нагрузки, температурные воздействия	Практическое занятие 2 Определение усилий в стержнях стержневой конструкции.	2	На расширение знаний
3		Методы приведение системы сил Расчет главного вектора Расчет главного момента	Практическое занятие 3 Вектор и главный момент пространственной произвольной системы сил	2	На расширение знаний

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	52	32
Практические занятия	36	
Самостоятельная работа	8	
Консультация	12	
Промежуточная аттестация	6	
Всего	78	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. в том числе в форме практической подготовки ак. ч.	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая механика (статика, кинематика, динамика)		26/18	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.	Содержание учебного материала	1	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Содержание технической механики, ее роль и значение в технике. Материя и движение. Механическое движение. Основные разделы теоретической механики: статика, кинематика, динамика, сопротивление материалов, детали машин. Роль учебной дисциплины в профессиональной подготовке. Основные понятия и аксиомы статики. Материальная точка и абсолютно твердое тело. Сила: её модуль, направление и точка приложения, линия действия силы, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы.		
	Тематика учебных занятий	1	
	1. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.	1	
Тема 1.2. Плоская система произвольно расположенных сил.	Содержание учебного материала	3	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условия равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекции силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условия равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей. Пара сил. Вращающее действие пары сил на тело. Пары сил, момент пары сил; знак момента. Теорема об эквивалентности пар. Возможность переноса пары в плоскости её действия. Сложение пар. Условия равновесия пар сил, лежащих в одной плоскости. Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке (центру). Приведение плоской системы сил к данной точке. Главный вектор и главный момент плоской произвольной системы сил. Теорема Вариньона.		

	Применение теоремы Вариньона к определению равнодействующей параллельных сил, направленных в одну и противоположные стороны.. Уравнения равновесия полоской системы сил (три вида). Уравнения равновесия плоской системы параллельных сил (два вида). Балочные системы; классификация нагрузок и видов опор. Связи с трением. Трение, его виды, роль трения в технике. Трение скольжения. Сила трения. Угол трения. Коэффициент трения скольжения. Особенности трения качения. Коэффициент трения качения, единицы измерения.		
	Тематика учебных занятий	1	
	2. Плоская система произвольно расположенных сил.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	3. Практическое занятие 1 Определение опорных реакций в плоской произвольной системе сил.	2	
Тема 1.3. Пространственная система сил.	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Параллелепипед сил. Проекция силы на три взаимно перпендикулярные оси. Условия равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси и его знак. Понятие о главном векторе и главном моменте пространственной произвольной системы сил. Условия равновесия (без вывода).		
	Тематика учебных занятий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. Практическое занятие 2 Вектор и главный момент пространственной произвольной системы сил	2	
Тема 1.4. Центр тяжести.	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Сила тяжести, как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести площади простых геометрических фигур. Определение центра тяжести площади плоских составных фигур.		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	5. Практическое занятие 3 Центр тяжести площади простых геометрических фигур.	2	
	6. Практическое занятие 4 Определение центра тяжести сечения, составленного из стандартных фигур	2	
	Содержание учебного материала	2	

Тема 1.5. Основные понятия кинематики, кинематика материальной точки.	Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Способы задания движения точки: естественный и координатный. Средняя скорость и мгновенная скорость. Ускорение полное, нормальное и касательное. Частные случаи движения точки. Кинематические графики.		ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Тематика учебных занятий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	7. Практическое занятие 5 Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение	2	
Тема 1.6. Простейшие движения твердого тела.	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения твёрдого тела.		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	8. Практическое занятие 6 Поступательное и вращательное движения твердого тела	2	
Тема 1.7. Основные понятия и аксиомы динамики, движение несвободной материальной точки.	Содержание учебного материала	4	
	Закон инерции. Основной закон динамики. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Основные задачи динамики. Свободная и несвободная материальные точки. Динамика материальной точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин. Меры инертности тела при поступательном и вращательном движении. Определение моментов инерции вращающихся тел. Моменты инерции некоторых тел относительно оси вращения.		
	Тематика учебных занятий	2	
	9. Основные понятия и аксиомы динамики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	10. Практическое занятие 7 Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях	2	
	Содержание учебного материала	4	

Тема 1.8. Трение. Работа и мощность.	Трение, его виды, роль трения в технике. Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения. Условия и причины возникновения трения. Самоторможение механизмов. Влияние силы трения на работу механизмов. Антифрикционные материалы.		ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Мощность. Работа и мощность при поступательном и вращательном движении. Коэффициент полезного действия. Кинетическая и потенциальная энергия.		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	11. Практическое занятие 8 Определение коэффициента трения скольжения на наклонной плоскости.	2	
	12. Практическое занятие 9 Определение коэффициента полезного действия	2	
	Самостоятельная работа по «Раздел 1» Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов	4	
Раздел 2. Прикладная механика		2/2	
Тема 2.1. Элементы кинематики механизмов.	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Определение передаточного отношения различных механических передач. Кинематические схемы, элементы кинематических схем. Чтение кинематических схем. Определение передаточного отношения и КПД цепи последовательно соединённых передач. Понятие о приводе. Кинематический расчёт привода. Сложное движение точки. Задачи и методы кинематического анализа механизмов. Планы положений механизмов. Определение скоростей и ускорений точек звеньев методом планов (планы скоростей и ускорений). Кинематические диаграммы. Определение сил и моментов сил (пар сил), действующих в механизме. Общие сведения о динамическом анализе многосвязного механизма		
	Тематика учебных занятий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	13. Практическое занятие 10 Выбор электродвигателя и кинематический расчёт привода.	2	
Раздел 3. Сопротивление материалов		14/8	
Тема 3.1. Основные задачи сопротивления материалов.	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжения: полное, нормальное, касательное. Определение напряжений в конструктивных элементах.		
	Тематика учебных занятий	2	

	14. Основные задачи сопротивления материалов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	15. Практическое занятие 11 Задачи и методы сопротивления материалов	2	
Тема 3.2.Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.		
	Тематика учебных занятий	2	
	16. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	17. Практическое занятие 12 Расчеты на прочность при растяжении и сжатии.	2	
Тема 3.3. Кручение.	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении.		
	Тематика учебных занятий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	18. Практическое занятие 13 Расчеты при кручении. Деформация кручения	2	
Тема 3.4. Изгиб.	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1

	Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.		
	Тематика учебных занятий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	19. Практическое занятие 14 Расчеты при изгибе. Деформация изгиба	2	
	Самостоятельная работа по «Раздел 3» Подготовка к практическим занятиям, оформление отчета	2	
Раздел 4. Детали машин		18/4	
Тема 4.1. Общие сведения о деталях машин.	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Основные понятия: деталь, звено, кинематическая пара, цепь, механизм, машина, сборочная единица. Виды износа и деформаций деталей и узлов. Требования, предъявляемые к деталям машин. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. Расчёт и проектирование деталей общего назначения. Кинематика механизмов. Виды движений и преобразующие движение механизмы.		
	Тематика учебных занятий	2	
	20. Общие сведения о деталях машин.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	21. Практическое занятие 15 Расчёт и проектирование деталей общего назначения	2	
Тема 4.2. Разъёмные и неразъёмные соединения.	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Соединения деталей машин. Разъёмные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Преимущества и недостатки. Прессовые соединения с гарантированным натягом. Расчет на прочность соединения с натягом. Неразъёмные соединения: сварные, заклепочные, клеевые. Методы контроля качества неразъёмных соединений. Защита от коррозии.		
	Тематика учебных занятий	2	
	22. Разъёмные и неразъёмные соединения.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	23. Практическое занятие 16 Определение коэффициента трения в резьбовом соединении.	2	
Тема 4.3. Передачи вращательного движения. Классификация передач.	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Назначение и роль передач в машинах. Основные причины применения передач в машинах. Классификация механических передач. Виды передач: их устройство, назначение, преимущества, недостатки, условные обозначения на схемах. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Регулирование скорости передач. Многоступенчатые передачи.		
	Тематика учебных занятий	2	
	24. Передачи вращательного движения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	25. Практическое занятие 17 Классификация передач	2	
Тема 4.4. Подшипники.	Содержание учебного материала	1	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Общие сведения. Назначение и классификация подшипников. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения. Классификация. Обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазывание и уплотнения. Основные типы смазочных устройств.		
	Тематика учебных занятий	1	
	26. Подшипники.	1	
Тема 4.5. Редукторы.	Содержание учебного материала	3	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09 ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 2.1
	Общие сведения о редукторах. Типы, назначение и устройство редукторов. Их исполнение и компоновка. Назначение, основные параметры, достоинства и недостатки редукторов основных типов. Основные детали и узлы редукторов. Характер соединения основных сборочных единиц и деталей. Проведение разборочно-сборочных работ в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц. Сборка конструкции из деталей по чертежам и схемам.		
	Тематика учебных занятий	1	
	27. Редукторы.	1	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	28. Практическое занятие 18 Основные детали и узлы редукторов	2	
	Самостоятельная работа по «Раздел 4» Подготовка к практическим занятиям, оформление отчета	2	
Консультация		12	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492317>

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, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495280>

3. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-918-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1387033>

4. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1892225>

5. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845924>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: – виды движений и преобразующие движения механизмы; – виды износа и деформаций деталей и узлов; – виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; – методику расчета конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформации; – назначение и классификацию подшипников; – характер соединения основных сборочных единиц и деталей; – основные типы смазочных устройств; – типы, назначение, устройство редукторов; – трение, его виды, роль трения в технике.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация
Уметь: – определять напряжения в	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;	Текущий контроль:

конструкционных элементах; – определять передаточное отношение; – производить расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость; – читать кинематические схемы.	«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

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

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Материаловедение»: научить распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, строению и свойствам; подбирать материал по назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; научить выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; научить подбирать способы и режимы обработки материалов для обработки различных деталей.

Дисциплина «ОП.05 Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2	– определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; – определять твердость материалов; – определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; – подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; – подбирать способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей.	– виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; – закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; – классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, – методы измерения параметров и определения свойств материалов; – особенности строения металлов и сплавов; – основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; – основные сведения о композиционных материалов; – сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	– умение определения изменений свойств металлов и сплавов после термо-механической обработки – умение определения изменений свойств металлов и сплавов после химико-термической обработки	Тема 2.3. Виды термической обработки металлов. Химико-термическая обработка стали. Методы упрочнения металла	4	расширение знаний, умений

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	52	32
теоретическое обучение	26	6
лабораторно-практические занятия	26	26
Самостоятельная работа	4	
Консультация	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	68	32

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. Физико-химические закономерности формирования структуры металлов.		24/16	
Тема 1.1. Введение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов.	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Значение и содержание дисциплины «Материаловедение», новейшие достижения и перспективы развития в области материаловедения. Современные требования к материалам, применяемым в электротехнике, энергетике. Классификация материалов по применению, по химическому составу, по техническим требованиям. Металлы, особенности атомно-кристаллического строения. Основные типы кристаллических решеток. Понятие об изотропии и анизотропии. Аллотропия или полиморфные превращения. Магнитные превращения. Строение реальных металлов. Дефекты кристаллического строения: точечные дефекты, линейные дефекты, простейшие виды дислокаций – краевые и винтовые.		
	Тематика учебных занятий		
	1. Введение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов.	2	
Тема 1.2. Кристаллизация металлов. Методы исследования металлов.	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Механизм и закономерности кристаллизации металлов. Изменение свободной энергии в зависимости от температуры. Условия получения мелкозернистой структуры. Строение металлического слитка. Методы исследования металлов: структурные и физические. Определение химического состава. Изучение структуры. Описание полимеров. Физические методы исследования: термический анализ, дилатометрический метод, магнитный анализ.		
	Тематика учебных занятий		
	2. Механизм и закономерности кристаллизации металлов.	2	
Тема 1.3. Общая теория сплавов. Строение, кристаллизация и	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Понятие о сплавах и методах их получения. Основные понятия теории сплавов. Особенности строения, кристаллизации и свойств сплавов: механических смесей, твердых растворов, химических соединений. Классификация твердых растворов.		

свойства сплавов. Диаграмма состояния.	Кристаллизация сплавов. Её закономерности. Перекристаллизация в твёрдом состоянии. Диаграммы состояния. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов. Связь между свойствами сплавов и типом диаграммы состояния.		
	Тематика учебных занятий	2	
	3. Понятие о сплавах и методах их получения. Кристаллизация сплавов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. Практическое занятие 1. Построение диаграммы состояния двойного сплава термическим методом.	2	
Тема 1.4 Нагрузки, напряжения и деформации. Механические свойства. Технологические и эксплуатационные свойства.	Содержание	8/8	
	Деформации и напряжения. Физическая природа деформации металлов. Природа пластической деформации. Дислокационный механизм пластической деформации. Разрушение металлов: хрупкое, вязкое, транскристаллитное. Механические свойства (прочность, упругость, вязкость, твердость, усталостная прочность) и способы определения их количественных характеристик. Технологические свойства: литейные, способность металла к обработке давлением, свариваемость, способность к обработке резанием. Эксплуатационные свойства: износостойкость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность, хладостойкость, антифрикционные свойства. Конструкционная прочность материалов.		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Тематика учебных занятий	2	
	5. Деформации и напряжения. Механические свойства. Технологические и эксплуатационные свойства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	6. Практическое занятие 2. Определения твердости металлов различными методами: по Бринеллю, Роквеллу, Виккерсу и Шору.	2	
	7. Практическое занятие 3. Определение предела прочности и пластичности при растяжении	2	
	8. Практическое занятие 4. Определение ударной вязкости металлов и сплавов	2	
Тема 1.5 Особенности деформации поликристаллических тел.	Содержание	2/2	
	Влияние пластической деформации на структуру и свойства металла: наклеп. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла: возврат и рекристаллизация.		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Тематика учебных занятий	2	ПК 1.1,
	9. Особенности деформации поликристаллических тел.	2	ПК 2.1,
	Содержание	6/4	ПК 3.1,

Тема 1.6 Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма состояния железо – углерод.	Диаграмма состояния железо – цементит. Структуры железоуглеродистых сплавов. Компоненты и фазы железоуглеродистых сплавов. Процессы при структурообразовании железоуглеродистых сплавов. Железоуглеродистые сплавы: стали и чугуны. Кристаллизация сплавов системы железо-углерод. Фазы диаграммы железо-углерод. Фазовые переходы.		ПК 3.2
	Тематика учебных занятий	2	
	10. Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма состояния железо – углерод.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	11. Практическое занятие 5. Исследование диаграммы состояния железо-цементит.	2	
	12. Практическое занятие 6. Построение диаграммы железо-углерод	2	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и способы их обработки.		24/12	
Тема 2.1. Стали. Классификация и маркировка сталей и инструментальных материалов.	Содержание	8/6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Назначение легирующих элементов. Распределение легирующих элементов в стали. Классификация и маркировка сталей. Классификация сталей. Маркировка сталей. Углеродистые стали обыкновенного качества. Качественные углеродистые стали. Качественные и высококачественные легированные стали. Легированные конструкционные стали. Легированные инструментальные стали. Быстрорежущие инструментальные стали. Шарикоподшипниковые стали. Влияние элементов на полиморфизм железа. Влияние легирующих элементов на превращения в стали. Влияние легирующих элементов на превращения при отпуске. Классификация легированных сталей. Конструкционные стали. Классификация конструкционных сталей. Углеродистые стали. Высокопрочные, пружинные, шарикоподшипниковые, износостойкие и автоматные стали. Коррозионностойкие стали и сплавы. Инструментальные стали и сплавы. Стали для режущего инструмента. Стали для измерительных инструментов. Штамповые стали. Стали для штампов холодного деформирования. Стали для штампов горячего деформирования Твердые сплавы. Алмаз как материал для изготовления инструментов.		
	Тематика учебных занятий	2	
	13. Классификация сталей. Маркировка сталей. Углеродистые стали. Конструкционные стали.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	14. Практическое занятие 7. Осуществление классификации и маркировка углеродистых и легированных сталей по химическому составу, назначению и качеству.	2	

	15. Практическое занятие 8. Выбор конструкционного материала по основным свойствам, исходя из заданных условий.	2	
	16. Практическое занятие 9. Выполнение маркировки углеродистых сталей.	2	
Тема 2.2. Чугуны. Диаграмма состояния железо – графит. Строение, свойства, классификация и маркировка чугунов	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Классификация чугунов. Диаграмма состояния железо – графит. Процесс графитизации. Строение, свойства, классификация и маркировка серых чугунов. Влияние состава чугуна на процесс графитизации. Влияние графита на механические свойства отливок. Положительные стороны наличия графита. Серый чугун. Высокопрочный чугун с шаровидным графитом. Ковкий чугун. Отбеленные и другие чугуны.		
	Тематика учебных занятий	2	
	17. Классификация чугунов. Диаграмма состояния железо – графит.	2	
Тема 2.3. Виды термической обработки металлов. Химико-термическая обработка стали. Методы упрочнения металла	Содержание	8/6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Виды термической обработки металлов: отжиг, закалка, отпуск. Превращения, протекающие в структуре стали при нагреве и охлаждении. Механизм основных превращений. Превращение перлита в аустенит. Превращение аустенита в перлит при медленном охлаждении. Закономерности превращения. Промежуточное превращение. Превращение аустенита в мартенсит при высоких скоростях охлаждения. Превращение мартенсита в перлит. Технологические возможности и особенности отжига, нормализации, закалки и отпуска. Отжиг и нормализация. Назначение и режимы. Отжиг первого рода. Технологические особенности и возможности закалки и отпуска. Закалка. Способы закалки. Отпуск. Отпускная хрупкость. Химико-термическая обработка стали. Назначение и технология видов химико-термической обработки: цементации, азотирования, нитроцементации и диффузионной металлизации. Цементация. Цементация в твердом карбюризаторе. Газовая цементация. Структура цементованного слоя. Термическая обработка после цементации. Азотирование. Цианирование и нитроцементация. Диффузионная металлизация. Термомеханическая обработка стали. Поверхностное упрочнение стальных деталей. Закалка токами высокой частоты. Газопламенная закалка. Старение. Обработка стали холодом. Упрочнение методом пластической деформации.		
	Тематика учебных занятий	2	
	18. Виды термической обработки металлов. Химико-термическая обработка стали. Методы упрочнения металла.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

	19. Практическое занятие 10. Определение изменений свойств металлов и сплавов после термической обработки	2	
	20. Практическое занятие 11. Определение изменений свойств металлов и сплавов после химико-термической обработки	2	
	21. Практическое занятие 12. Определение изменений свойств металлов и сплавов после термо-механической обработки	2	
Тема 2.4. Способы обработки материалов.	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Литейное производство. Литейные сплавы и их свойства. Литьё в песчаные формы. Изготовление отливок специальными способами литья: литьё по выплавляемым моделям, литьё в оболочковые формы. Литьё в многоразовые формы. Обработка металлов резанием. Физико-механические основы обработки металлов резанием Виды обработки: точение, строгание и долбление, протягивание, сверление, фрезерование. Абразивная обработка деталей машин. Сварочное производство. Физико-химические основы получения сварного соединения. Классификация видов сварки. Свариваемость. Дуговая сварка. Лазерная сварка. Электромеханические виды сварки.		
	Тематика учебных занятий	2	
	22. Литейное производство. Обработка металлов резанием. Сварочное производство.	2	
Тема 2.5. Цветные металлы и сплавы на их основе. Титан и его сплавы. Алюминий и его сплавы. Магний и его сплавы. Медь и ее сплавы.	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Медь и ее сплавы. Титан и его сплавы. Области применения титановых сплавов. Алюминий и его сплавы. Алюминиевые сплавы. Деформируемые сплавы, не упрочняемые термической обработкой. Деформируемые сплавы, упрочняемые термической обработкой. Литейные алюминиевые сплавы. Магний и его сплавы. Деформируемые магниевые сплавы. Литейные магниевые сплавы. Медь и ее сплавы. Латуни. Бронзы.		
	Тематика учебных занятий	2	
	23. Цветные металлы и сплавы на их основе.	2	
Тема 2.6. Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии.	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1,
	Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии. Пористые порошковые материалы. Прочие пористые изделия. Конструкционные порошковые материалы. Спеченные цветные металлы. Электротехнические порошковые материалы. Магнитные порошковые материалы.		
	Тематика учебных занятий	2	

	24. Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии	2	ПК 3.2
Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами		8/4	
Тема 3.1. Материалы с особыми тепловыми, магнитными, электрическими свойствами.	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2
	Сплавы с заданным температурным коэффициентом линейного расширения. Сплавы с заданным температурным коэффициентом модуля упругости. Парамагнетики, диамагнетики, ферромагнетики, ферримагнетики. Объяснение магнитных свойств внутренним строением магнитных материалов; кривая намагничивания, индукция насыщения, коэрцитивная сила, петля гистерезиса, понятия о магнитных потерях. Магнитно-мягкие материалы. Низкочастотные магнитно-мягкие материалы. Высокочастотные магнитно-мягкие материалы. Материалы со специальными магнитными свойствами. Магнитно-твердые материалы. Материалы высокой электрической проводимости: электрические свойства проводниковых материалов, проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы: строение, свойства, методы получения. Диэлектрики, электроизоляционные лаки, эмали, компаунды.		
	Тематика учебных занятий	2	
	25. Свойства диэлектрических материалов. Газообразные и жидкие диэлектрики, Твердые диэлектрики. Активные диэлектрики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	26. Практическое занятие 13. Определение электрической прочности твердых диэлектриков.	2	
	Самостоятельная работа Подготовить и оформить реферат по выбранной тематике	4	
Консультация		6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вологжанина С.А., Иголкин А. Ф. Материаловедение: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413489/>
2. Глухов, В.П. Технология конструкционных материалов : учебное пособие / В.П. Глухов, В.Л. Тимофеев, В.Б. Фёдоров, А.А. Светлов ; под общ. ред. В.Л. Тимофеева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015263-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021172>
3. Овчинников, В. В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия : учебник / В.В. Овчинников, М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0619-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1778876>
4. Сироткин, О. С. Основы современного материаловедения : учебник / О.С. Сироткин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 364 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014909-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010665>
5. Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865718>
6. Черепяхин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А.А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1725080>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знать: – виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; – закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; – классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, – методы измерения параметров и определения свойств материалов; – особенности строения металлов и сплавов; – основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; – основные сведения о композиционных материалах; – сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.	– «отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. – «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. – «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

	последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; – «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Уметь: – определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; – определять твердость материалов; – определять режимы отжига, заковки и отпуска стали; – подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; – подбирать способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОПРИВОД»

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 Электрические машины и электропривод»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электрические машины и электропривод»: сформировать у обучающихся знания, умения, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Электрические машины и электропривод» 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 рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01, ОК.05, ОК.09, ПК 3.2	Умения: – испытывать, анализировать и определять основные параметры электрических машин; – определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока; – различать и выбирать аппараты для электрических цепей; – читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами	– физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов, – виды электрических машин и их основные характеристики, – устройство и принцип действия электрических машин, – показатели работы электропривода.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Формирование практических умений. Подбирать по	Тема 1.2. Машины постоянного тока	8	Расширение знаний и умений

	справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации.			
2.	Устройство и принцип действия асинхронных двигателей. Формирование практических умений. Подбирать по справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации	Тема 1.3. Асинхронные двигатели (АД)	8	Расширение знаний и умений
3.	Устройство и принцип действия синхронных машин. Формирование практических умений. Подбирать по справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации	Тема 1.4. Синхронные машины	8	Расширение знаний и умений
4.	Формирование практических умений. Схемы включения и режимы работы электродвигателя. Расчет механических характеристик асинхронного двигателя. Расчет механических характеристик двигателей постоянного тока.	Тема 2.1. Основы электропривода	8	Расширение знаний и умений
5.	Технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин. Элементы систем автоматики, их классификацию, характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;	Тема 2.2. Общие вопросы расчёта и конструирования механизмов, их узлов и деталей	8	Расширение знаний и умений

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	108	92
теоретическое обучение	52	
лабораторно-практические занятия	56	
Самостоятельная работа	10	-
Консультация	8	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	132	92

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. Электрические машины		64/54	
Тема 1.1. Основные понятия об электрических машинах	Содержание учебного материала	16/10	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	1. <i>Общие сведения об электрических машинах и аппаратах.</i> Физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов. Принцип обратимости электрических машин. Устройство коллекторной машины постоянного тока и конструкция ее основных сборочных единиц. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока, роль коллектора и щеток. Участки магнитной цепи машины постоянного тока. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика.	12	
	2. <i>Назначение трансформаторов.</i> Принцип действия и устройство трансформаторов. Конструкция основных сборочных единиц. Номинальные параметры трансформатора. Уравнения напряжений, МДС и токов трансформатора. Коэффициент трансформации. Приведенный трансформатор. Опытное определение параметров трансформатора. Бесколлекторные машины. Устройство статора и принципы выполнения обмоток статора. Определение синхронных и асинхронных машин. Устройство статора бесколлекторной машины и основные требования к обмотке статора. Понятие о катушке, полюсном делении и шаге обмотки по пазам.		
	3. <i>Области применения, режимы работы, принцип действия асинхронной машины.</i> Скольжение асинхронной машины. Трехфазный асинхронный двигатель - основной тип асинхронной машины Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Режимы работы асинхронной машины: двигательный, генераторный,		

	режим торможения. Устройство и конструкция основных сборочных единиц трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутой и фазной обмоткой ротора..		
	4. Синхронные машины. Участки магнитной цепи асинхронной машины. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика. Способы возбуждения и устройство синхронной машины. Области применения синхронных машин. Принцип действия синхронного генератора. Возбуждение синхронных машин.		
	5. Типы, устройство и области применения синхронных машин. Трехфазный синхронный генератор - основной тип синхронной машины. Принцип действия синхронного генератора. Типы синхронных машин и их устройство. Магнитная цепь синхронной машины. Особенности расчета магнитной цепи. Магнитное поле синхронной машины. Реакция якоря трехфазного синхронного генератора при активной, индуктивной, емкостной и смешанной нагрузках. МДС якоря и ее составляющие по продольной и поперечной осям		
	6. Взрывозащищенное электрооборудование. Влагозащищенное и пылезащищенное исполнение электрооборудования. Уровни и виды взрывозащиты. Классификация влагозащищенного и пылезащищенного электрооборудования. Классы защиты и область из применения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Лабораторная работа №1. Опыт холостого хода трансформаторов	4	
Тема 1.2. Машины постоянного тока	Содержание учебного материала	22/20	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	1. Основные понятия о генераторах. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Генератор независимого возбуждения: характеристика холостого хода, нагрузочная, внешняя и регулировочная характеристики.	6	
	2. Принцип и условия самовозбуждения генераторов. Генераторы параллельного и смешанного возбуждения.		
	3. Основные понятия о двигателях постоянного тока. Классификация двигателей постоянного тока. Пуск двигателя постоянного тока. Обмотка якоря машины постоянного тока, построение схемы обмоток.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Лабораторная работ №2. Исследование генератора независимого возбуждения.	4	

	2. Лабораторная работ №3. Исследование генератора параллельного возбуждения.	4	
	3. Лабораторная работ №4. Исследование двигателя смешанного возбуждения	4	
	4. Лабораторная работ №5. Исследование двигателя параллельного возбуждения	4	
Тема 1.3. Асинхронные двигатели (АД)	Содержание учебного материала	16/14	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	1. Потери и КПД АД. Энергетическая диаграмма. Электромагнитный момент и механическая характеристика АД. Влияние напряжения сети и активного сопротивления ротора на механическую характеристику.	4	
	2. Рабочие характеристики АД. Методы получения данных для построения рабочих характеристик. Пусковые свойства двигателей. Пуск двигателей с фазным ротором. Обмотки статора машины переменного тока		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Лабораторная работ №6. Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	4	
	Лабораторная работ №7. Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором	4	
	Лабораторная работ №8. Опыт холостого хода и короткого замыкания асинхронного двигателя	4	
Тема 1.4. Синхронные машины	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	1.Характеристики синхронного генератора: холостого хода, короткого замыкания, внешняя и регулировочная. Изменение напряжения. Потери и КПД синхронных машин.	6	
	2.Условия включения синхронных генераторов на параллельную работу. Включение трехфазных синхронных генераторов на параллельную работу по методу точной синхронизации и по методу самосинхронизации. Параллельная работа синхронного генератора с сетью.		
	3.У-образные кривые синхронного генератора и двигателя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа №9. Исследование синхронного генератора	4	
Раздел 2. Основы электропривода		44/38	
Тема 2.1. Основы электропривода	Содержание учебного материала	14/12	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	1. Определение электропривода. Структурная и электрические схемы. Электрические параметры привода. Классификация. Механика электропривода.	6	

	Механические звенья электропривода. Статические моменты сопротивления. Моменты инерции. Приведение статических моментов и моментов инерции к валу двигателя. Основное уравнение движения электропривода.		
	2. Показатели работы электропривода. Понятие о механических характеристиках. Установившееся движение электропривода		
	3. Схемы включения и режимы работы электродвигателя. Относительные величины. Механические и электромеханические характеристики двигателей постоянного тока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Расчет механических характеристик двигателей постоянного тока	4	
	Расчет механических характеристик асинхронного двигателя	4	
Тема 2.2. Общие вопросы расчёта и конструирования механизмов, их узлов и деталей.	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	1. Требования, предъявляемые к механизмам. Общие замечания по расчёту деталей механизмов (прочность, контактная прочность, жёсткость, виброустойчивость, износостойкость, нагрев). Основы выбора материалов деталей. Значение стандартов.	10	
	2. Понятия: унификация, модифицирование, агрегатирование, универсализация машин.		
	3. Электромеханический привод. Назначение привода, выбор электродвигателя. Кинематический и силовой расчёт привода: определение передаточных отношений, потребной мощности электродвигателя, вращающих моментов на валах привода, КПД передачи.		
	4. Особенности выбора двигателя по мощности для регулируемого электропривода. Допустимая частота циклов асинхронных двигателей.		
	5. Расчет пусковых, тормозных и регулировочных сопротивлений. Расчет сопротивлений двигателей постоянного тока. Расчет сопротивлений асинхронного двигателя. Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений		
Тема 2.3 Энергетика электропривода.	Содержание учебного материала	20/20	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	1. Энергетические показатели работы электропривода. Потери мощности. Улучшение характеристик электропривода. Коэффициент полезного действия, коэффициент мощности электропривода.	8	

	2. Выбор двигателей. Нагревание и охлаждение двигателей. Постоянная времени. Нагрузочные диаграммы и режимы работы двигателей по условию нагрева. Выбор двигателей по мощности.		
	3. Управление электроприводом. Релейно-контактное управление электроприводами постоянного и переменного тока. Бесконтактное управление электроприводами. Аппараты и устройства управления.		
	4. Переходные процессы в электроприводе. Общие сведения о переходных процессах. Переходные процессы при линейных и нелинейных характеристиках двигателя. Электромеханическая постоянная времени.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Лабораторная работа №10. Настройка преобразователя частоты и тиристорного преобразователя.	4	
	2. Лабораторная работа №11. Исследование системы управления двигателя постоянного тока автоматизированного электропривода	4	
	3. Лабораторная работа №12. Изменение частоты вращения АД изменение частоты питающего напряжения	4	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и презентаций		10	
Консультация		8	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		132/92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515010>

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513195>

3. 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, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17355-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532922>

4. Москаленко, В. В. Электрический привод : учебник / В.В. Москаленко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014733-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190675>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова и др. М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. 191 с. <http://znanium.com/go.php?id=4242775>.

2. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1743578>

3. Фельдштейн, Е. Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010531-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912943>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов, – виды электрических машин и их основные характеристики, – устройство и принцип действия электрических машин, – показатели работы электропривода.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

	пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – испытывать, анализировать и определять основные параметры электрических машин; – определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока; – различать и выбирать аппараты для электрических цепей; – читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладная математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Прикладная математика»: формирование математической культуры обучающегося; фундаментальная подготовка по основным разделам математики; овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования при решении теоретических и прикладных задач.

Дисциплина «Прикладная математика» 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	Владеть навыками
ОК.01 ОК.05 ОК.09 ПК 3.2	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; – основы интегрального и дифференциального исчисления.	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умение вычислять определители высших порядков	Тема 1.1. Матрицы и определители	4	Углубление знаний, умений, навыков
2	Умение составлять и решать системы линейных уравнений при разборе практико-ориентированных задач	Тема 1.2. Системы линейных уравнений	6	Углубление знаний, умений, навыков
3	- Умение применять комплексные числа в смежных дисциплинах - Умение описывать технологические процессы графически и, наоборот, читать графики технологических процессов	Тема 2.1. Ведение в математический анализ	8	Расширение знаний
4	Умение применять дифференциальное исчисление при решении профессиональных задач	Тема 3.1. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	6	Расширение знаний, умений, навыков
5	Умение применять интегральное исчисление при решении профессиональных задач	Тема 3.2. Интегральное исчисление функции одной переменной	6	Расширение знаний, умений, навыков
6	Умение применять вероятностные и статистические методы при решении профессионально-ориентированных задач	Тема 4.1. Элементы теории вероятностей и математической статистики	10	Углубление знаний, умений, навыков

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе	48	28
теоретическое обучение	36	
лабораторно-практические занятия	12	
Самостоятельная работа	6	-
Консультации	12	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	72	28

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. Элементы линейной алгебры		14/6	
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание	4/0	ОК.01, ОК.05, ОК.09
	1. Понятие матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами. Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Вычисление определителей второго, третьего, высших порядков.		
	2. Понятие обратной матрицы. Алгоритм нахождения обратной матрицы. Понятие ранга матрицы. Нахождение ранга.		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	1. Комбинированное занятие. Матрицы и действия над ними. Определители второго, третьего и высших порядков.	2	
	2. Лекционное занятие. Обратная матрица. Ранг матрицы.	2	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание	10/4	ОК.01, ОК.05, ОК.09, ПК 3.2
	1. Понятие системы линейных уравнений (СЛУ) с n неизвестными. Матричный метод решения СЛУ. Формулы Крамера. Метод Гаусса. Критерий совместности СЛУ (теорема Кронекера-Капелли).		
	2. Понятие однородных СЛУ. Нахождение фундаментальной системы решений.		
	Тематика учебных занятий	8/4	
	3. Лекционное занятие. Системы линейных уравнений (СЛУ) с n неизвестными: основные понятия и определения. Методы решения СЛУ.	2	
	4. Лекционное занятие. Однородные СЛУ. Фундаментальная система решений.	2	

	5. Практическое занятие. Решение систем линейных алгебраических уравнений различными методами. Решение однородных систем линейных уравнений.	2	
	6. Контрольная работа по разделу «Элементы линейной алгебры»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1 Решение индивидуальных типовых расчётов	2	
Раздел 2. Ведение в математический анализ		9/4	
Тема 2.1. Ведение в математический анализ	Содержание	9/4	ОК.01, ОК.05, ОК.09, ПК3.2
	1. Комплексные числа. Геометрическое представление комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа.		
	2. Понятие функции, свойства, графики основных элементарных функций. Предел функции. Первый и второй замечательные пределы Число e .		
	3. Непрерывность функции. Свойства непрерывных функций. Классификация точек разрыва.		
	Тематика учебных занятий	8/4	
	7. Комбинированное занятие. Понятие комплексных чисел. Действия над комплексными числами.	2	
	8. Лекционное занятие. Функции. Понятие предела функции.	2	
	9. Лекционное занятие. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	2	
	10. Контрольная работа по разделу «Введение в математический анализ»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2 Решение индивидуальных типовых расчётов	1	
Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной		18/10	
Тема 3.1. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Содержание	8/4	ОК.01, ОК.05, ОК.09, ПК3.2
	1. Производная. Геометрический и физический смысл, свойства. Правила нахождения производной. Производная сложной функции. Основные теоремы дифференциального исчисления.		
	2. Правило Лопиталя. Производные высших порядков. Возрастание и убывание функции. Экстремумы. Выпуклость, вогнутость и точки перегиба функции. Исследование функции с помощью производной. Дифференциал функции, его геометрический смысл.		

	Тематика учебных занятий	8/4	
	11. Лекционное занятие. Понятие производной. Производные элементарных и сложных функций.	2	
	12. Лекционное занятие. Правило Лопиталя. Возрастание и убывание функции. Экстремумы. Выпуклость, вогнутость и точки перегиба функции. Асимптоты.	2	
	13. Практическое занятие. Исследование функции с помощью производной. Применение производной к решению практических задач.	2	
	14. Контрольная работа по теме: «Дифференциальное исчисление функции одной переменной»	2	
Тема 3.2. Интегральное исчисление функции одной переменной	Содержание	10/6	ОК.01, ОК.05, ОК.09, ПК3.2
	1. Понятие первообразной. Основные свойства неопределенного интеграла.		
	2. Общие приемы интегрирования, метод подстановки, метод интегрирования по частям. Интегрирование рациональных функций. Интегрирование иррациональных функций.		
	3. Определенный интеграл. Основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница.		
	4. Геометрические и физические приложения определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур, длин дуг, объемов и площадей поверхности тел вращения.		
	Тематика учебных занятий	8/6	
	15. Лекционное занятие. Первообразная и неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	2	
	16. Практическое занятие. Нахождение интегралов функций различными методами.	2	
	17. Практическое занятие. Вычисление определённых интегралов. Приложения определенного интеграла к решению практических задач.	2	
	18. Контрольная работа по теме: «Интегральное исчисление функции одной переменной»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 3 Решение индивидуальных типовых расчётов	2	
Раздел 4. Элементы теории вероятностей и математической статистики		13/8	
	Содержание	13/8	

Тема 4.1. Элементы теории вероятностей и математической статистики	1. Элементы комбинаторики. Основные понятия теории вероятностей.		ОК.01, ОК.05, ОК.09, ПК3.2
	2. Случайные величины и способы их описания. Случайное, достоверное, невозможное события. Алгебра событий.		
	3. Частота и вероятность. Основные формулы для вычисления вероятностей.		
	4. Числовые характеристики дискретных и непрерывных случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия. Модели законов распределения вероятностей.		
	5. Неравенство Чебышева. Закон больших чисел и его следствие. Особая роль нормального распределения: центральная предельная теорема.		
	6. Предмет математической статистики. Генеральная совокупность. Выборка и способы ее организации. Статистическое оценивание и проверка.		
	Тематика учебных занятий	12/8	
	19. Лекционное занятие. Элементы комбинаторики. Алгебра событий. Предмет теории вероятностей.	2	
	20. Комбинированное занятие. Дискретные и непрерывные случайные величины: способы задания и числовые характеристики.	2	
	21. Практическое занятие. Вычисление вероятностей событий. Дискретные и непрерывные случайные величины.	2	
	22. Лекционное занятие. Предмет математической статистики. Оценки параметров распределения. Статистические гипотезы.	2	
	23. Практическое занятие. Элементы математической статистики.	2	
	24. Контрольная работа по разделу: «Элементы теории вероятностей и математической статистики»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 4 Решение индивидуальных типовых расчётов	1	
Консультации		12	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бардушкин В.В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904>

2. Бардушкин В.В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817031>

3. Богомолов Н.В. Математика. Задачи с решениями: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 755 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16211-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/544899>

4. Шипачев В.С. Дифференциальное и интегральное исчисление: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.С. Шипачев. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 212 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04547-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/492012>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.В. Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 326 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08799-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490666>

2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.В. Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 251 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08803-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490667>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; – основы интегрального и дифференциального исчисления. Умеет: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	- аргументированность суждений о математике как форме описания и методе познания действительности, отражающих вклад математики в формирование современной научной картины мира; - правильность формулировки определений основных понятий линейной алгебры; - четкость формулировки определений, воспроизведение формул дифференцирования и интегрирования; - самостоятельность и правильность перечисления основных свойств функций; - правильность формулировки определений основных понятий теории вероятностей, описания основных методов математической статистики и их применения; - правильное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач с применением интегрированных знаний профессиональной области; - самостоятельность проведения анализа задачи; - обоснованность выбора соответствующего задаче метода решения; - самостоятельность реализации алгоритма выбранного метода; - аргументированность интерпретации полученных результатов; - владение навыками построения таблиц и графиков, отображающих явления и процессы; - самостоятельность выделения профессионально – значимой информации в рамках своей профессии;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, контрольные работы, типовые расчёты, промежуточная аттестация

	- осознанность определения перечня вопросов, требующих изучения; - использование разнообразной справочной литературы; - сопоставление информации из различных источников (в т.ч. Интернет); - определение соответствия найденной информации поставленной задаче; - обоснованность оценки полноты и достоверности информации.	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»: освоение теоретических знаний в области информационных технологий и умение применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2	– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики; – применять компьютерные программы для составления и оформления документации; – применять компьютерные программы для трехмерного моделирования.	– особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

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	48	28
теоретическое обучение	-	
лабораторно-практические занятия	48	28
Самостоятельная работа	6	-
Консультация	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	66	28

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. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности.		2/0	
Тема 1.1 Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	1. Термины «информационные технологии», «информация». Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности. Информационные процессы. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информационные ресурсы и информационные технологии.		
	2. Информационные системы. Классификация информационных систем. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	39. Классификация информационных систем.	2	
Раздел 2. Технологии обработки числовой информации.		24/8	
Тема 2.1 Осуществление расчетов с применением электронных таблиц	Содержание	14/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	1. Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности. Автоматизация выполнения различных инженерных расчётов. Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором. Визуализация результатов табличных вычислений.		
	2. Назначение и возможности сводных таблиц. Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов.		
	Тематика учебных занятий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/4	

	40. Создание электронных таблиц. Расчеты с помощью формул	2	
	41. Использование встроенных функций для осуществления расчетов.	2	
	42. Построение графиков и диаграмм.	2	
	43. Создание сводной таблицы, добавление полей	2	
	44. Добавление полей, фильтров, промежуточных итогов в сводную таблицу	2	
	45. Сортировка данных, применение автофильтра. расширенного фильтра.	2	
	46. Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Сортировка данных, применение автофильтра. расширенного фильтра.	2	
Тема 2.2. Осуществление расчетов в специализированных пакетах прикладных программ	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	1. Общая характеристика пакетов прикладных программ для математических расчётов. Интерфейс. Работа с физическими величинами. Решение уравнений, символьные преобразования, построение графиков функций.		
	2. Возможности визуального программирования динамических характеристик нелинейных систем с помощью программных модулей специализированных пакетов прикладных программ. Интерфейс, основные возможности, библиотеки.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/4	
	47. Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций.	2	
	48. Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ.	2	
	49. Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ.	2	

	50. Осуществление визуального моделирования динамических систем	2	
Раздел 3. Методы планирования и анализа проведенных работ.		8/4	
Тема 3.1. Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	1. Понятие сетевого планирования и управления, временной резерв, ранние и поздние сроки выполнения работ проекта. Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ. Интерфейс. Основные функции и возможности.		
	2. Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/4	
	51. Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта.	2	
	52. Настройка календарей проекта, создание структурной декомпозиции работ.	2	
	53. Ресурсное планирование: ввод и назначение ресурсов на задачи проекта. Решение задачи выравнивания загрузки ресурсов.	2	
	54. Отслеживание хода выполнения проекта, составление отчетов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение сетевого графика	2	
Раздел 4. Методы трехмерного моделирования.		18/16	
Тема 4.1. Применение систем автоматизированного проектирования для построения трехмерных моделей.	Содержание	8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	1. Классификация моделей, используемых в технике. Инженерно-физические, структурные, геометрические, информационные модели в технике. Уровни и формы представления моделей. Основные свойства технических моделей, методы моделирования.		
	2. Прикладное программное обеспечение геометрического моделирования. Интерфейс. Основные функции и возможности. Компьютерные технологии и моделирование с применением систем автоматизированного проектирования.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		

	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	55. Создание трехмерной модели методом выдавливания.	2	
	56. Создание трехмерной модели методом вращения, перемещения по сечениям.	2	
	57. Создание трехмерной модели путем комбинации методов выдавливания, вращения, перемещения по сечениям	2	
	58. Моделирование литой детали.	2	
Тема 4.2. Применение систем автоматизированного проектирования для создания трехмерной сборки, создания чертежей.	Содержание	8/8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2
	1. Моделирование сборочной единицы. Возможности трехмерной сборки. Перемещение, вращение, задание параметрических связей между элементами сборки.		
	2. Создание чертежей по 3D-модели. Построение ассоциативных видов. Выполнение разрезов. Построение сечений. Разработка спецификации и сборочного чертежа.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	59. Создание чертежа простой детали.	2	
	60. Создание трехмерной сборки.	2	
	61. Создание сборочного чертежа.	2	
	62. Выполнение спецификации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание трехмерной модели операцией по траектории	2	
Консультация		6	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		66/28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>

3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490839>

4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494491>

5. Мелихова, Е. В. Обеспечение проектной деятельности: анализ и реализация. Ч. 2: Учебное пособие / Мелихова Е.В. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 160 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007895>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: – особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

Умеет: — обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств; — выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; — планировать и анализировать ход выполнения работ, строить сетевые графики; — применять компьютерные программы для составления и оформления документации; — применять компьютерные программы для трехмерного моделирования.	последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить. «отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОХРАНА ТРУДА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Охрана труда»: освоение теоретических знаний в области охраны труда и умение применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.09 Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3	– вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать средства защиты от вредных и опасных производственных факторов; – проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте; – применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; – соблюдать правила безопасности труда.	– законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности; – возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; – особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; – права и обязанности работников в области охраны труда; – правила проведения инструктажей по охране труда; – экономические механизмы управления безопасностью труда.	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
2.	Знание и умение алгоритма оказания первой помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов.	Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов	2	расширение знаний и умений
3.	– умение выполнять анализ состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов; – знание алгоритма и умение оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при пожаре; – умение выполнять расчёт количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений.	Тема 2.2. Защита человека от опасности факторов комплексного характера.	6	расширение знаний и умений
4.	знание и умение выполнять оценку состояния микроклимата производственного помещения.	Тема 3.1. Микроклимат помещений	2	расширение знаний и умений
5.	– умение разработки инструкций по охране труда. – знание алгоритма и умение составлять план мероприятий по предупреждению травматизма – знание алгоритма и умение составлять акт о несчастном случае на производстве (Форма Н-1Е)	Тема 5.1. Управление безопасностью труда	6	расширение знаний и умений

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	46	28
теоретическое обучение	20	
лабораторно-практические занятия	26	
Самостоятельная работа	4	
Консультация	12	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	68	28

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. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		8/4	
Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов: физические, химические, биологические и психофизиологические. Изучение нормативно-правовых актов по охране труда (в действующей редакции): – ТК РФ; – Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (вместе с "Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда"); – Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ; – Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 776н – Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 774н – Приказ Минздрава России от 24.05.2024 №262н – Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н – Приказ Минтруда России N 988н, Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 – Приказ Минздрава России от 20.05.2022 N 342н Приказ Минздрава России от 30.05.2023 N 266н		
	Тематика учебных занятий		
	27. Классификация опасных и вредных производственных факторов		
	Содержание	4/2	ОК 01,

Тема 1.2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействия на человека	Опасные механические факторы: механическое движение и действие технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Опасные факторы комплексного характера: пожар, взрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности. Опасные и вредные факторы статического электричества.		ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Тематика учебных занятий	2	
	28. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	3. Практическое занятие 1. Сравнительный анализ нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с нормативными документами	2	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		14/10	
Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука, от электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей. Защита от радиации. Электрический ток, методы и средства обеспечения электробезопасности.		
	Тематика учебных занятий		
	4. Защита человека от физических негативных факторов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	5. Практическое занятие 2. Оказание первой помощи пострадавшему на производстве	2	
Тема 2.2. Защита человека от опасности факторов комплексного характера.	Содержание		ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Пожарная защита на производственных объектах, пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.		
	Тематика учебных занятий		
	6. Защита человека от опасности факторов комплексного характера	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	7. Практическое занятие 3. Расчёт защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000 В	2	

	8. Практическое занятие 4. Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	2	
	9. Практическое занятие 5. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при пожаре.	2	
	10. Практическое занятие 6. Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат. Темы: Огнестойкость зданий и сооружений; Классификация пожаров; Короткое замыкание, поврежденная изоляция, перегрузки электрооборудования – причина пожара;	2	
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности		10/4	
Тема 3.1. Микроклимат помещений	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние микроклимата на здоровье человека		
	Тематика учебных занятий		
	11. Микроклимат помещений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	12. Практическое занятие 7. Оценка состояния микроклимата производственного помещения.	2	
Тема 3.2. Освещение	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Организация рабочего места для создания комфортных условий. Расчёт освещенности.		
	Тематика учебных занятий		
	13. Освещение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	14. Практическое занятие 8. Определение освещённости на рабочем месте.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить параметры микроклимата производственного помещения.	2	
Раздел 4. Основы безопасности труда.		6/2	
	Содержание	6/2	ОК 01,

Тема 4.1. Психофизические основы безопасности труда. Эргономика рабочего места.	Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжённости трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психофизические причины травматизма. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.		ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Тематика учебных занятий	4	
	15. Психофизические основы безопасности труда.	2	
	16. Эргономика рабочего места.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	17. Практическое занятие 9. Анализ эргономических показателей на рабочем месте.	2	
Раздел 5. Управление безопасностью труда.		12/8	
Тема 5.1. Управление безопасностью труда.	Содержание	10/8	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда		
	Тематика учебных занятий		
	18. Управление безопасностью труда	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	19. Практическое занятие 10. Разработка инструкций по охране труда.	2	
	20. Практическое занятие 11. Составление плана мероприятий по предупреждению травматизма	2	
	21. Практическое занятие 12. Составление акта о несчастном случае на производстве (Форма Н-1Е)	2	
	22. Практическое занятие 13. Проведение вводного, первичного, повторного, внепланового и целевого инструктажа на рабочем месте, проверка знаний и заполнение соответствующей документации.	2	
Тема 5.2.	Содержание	2/0	ОК 01,

Экономические механизмы управления безопасностью труда.	Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.		ОК 05, ОК 09 ПК 2.3
	<i>Тематика учебных занятий</i>		
	23. Экономические механизмы управления безопасностью труда.	2	
Консультация		12	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда», 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 для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490056>

3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491937>

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>

5. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490964>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Охрана труда в России: информационный портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ohranatruda.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: – законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности; – возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; – особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; – права и обязанности работников в области охраны труда; – правила проведения инструктажей по охране труда; – экономические механизмы управления безопасностью труда.	– «отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. – «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами;	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

	правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. – «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; – «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

Умеет: – вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать средства защиты от вредных и опасных производственных факторов; – проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте; – применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; – соблюдать правила безопасности труда.	– «отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений; – «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; – «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; – «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	Текущий контроль: экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»: ознакомить учащихся с механизмом организации, планирования, стимулирования и управления предпринимательской деятельностью.

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.2 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	- находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию; - определять организационно-правовые формы юридических лиц; - соблюдать нормы профессиональной этики в сфере предпринимательства; - определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности; - проводить расчет и оценку эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства; - проводить анализ предпринимательского риска; - создавать бизнес-модель организации.	- роль предпринимательства в современном обществе; - субъекты и объекты предпринимательской деятельности; - правовые основы организации предпринимательской деятельности; - организационно-правовые формы коммерческих организаций; - характеристика предпринимательской среды; - структура издержек предпринимательской деятельности; - методы продвижения товара; - налогообложение предпринимательской деятельности; - особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов; - сущность и классификация предпринимательских рисков, методы защиты; - структура и процесс создания бизнес-модели организации	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

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	30	20
теоретическое обучение	30	20
лабораторно-практические занятия	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	-
Всего	38	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. Сущность и основные характеристики предпринимательской деятельности		10/4	
Тема 1.1 Общая характеристика предпринимательства	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Сущность предпринимательства. Функции и факторы предпринимательства. Классификация предпринимательской деятельности. Виды предпринимательства. Роль предпринимательства.		
	Тематика учебных занятий	2	
	1. Комбинированное занятие. Общая характеристика предпринимательства	2	
Тема 1.2 Субъекты и объекты предпринимательской деятельности	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Физические и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие предпринимательскую деятельность. Объекты предпринимательской деятельности. Образ современного предпринимателя и его личностные качества. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовые аспекты предпринимательства.		
	Тематика учебных занятий	4	
	2. Комбинированное занятие. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности	2	
	3. Комбинированное занятие. Правовые аспекты предпринимательства	2	
Тема 1.3 Культура предпринимательства	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Личность предпринимателя. Формирование личных и профессиональных качеств в предпринимательской деятельности.		

	Понятие предпринимательской культуры. Этика предпринимателя: имидж и этический кодекс. Этикет предпринимателя.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	4. Комбинированное занятие. Культура предпринимательства	2	
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 1 Образ современного предпринимателя и его личностные качества.	2	
Раздел 2. Осуществление предпринимательской деятельности		20/14	
Тема 2.1 Малое предпринимательство	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Малое предпринимательство и его роль в развитии экономики. Проблемы развития малого предпринимательства. Основные преимущества и недостатки малого предпринимательства. Государственная поддержка развития малого предпринимательства.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	4	
	5. Комбинированное занятие. Малое предпринимательство и его роль в развитии экономики	2	
	6. Комбинированное занятие. Основные преимущества и недостатки малого предпринимательства.	2	
Тема 2.2 Предпринимательская среда	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Характеристика предпринимательской среды. Оценка макроэкономических факторов предпринимательской среды. Внутренняя предпринимательская среда.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	7. Комбинированное занятие. Предпринимательская среда	2	
Тема 2.3 Организация производственной деятельности	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Организационная структура предприятия. Привлечение персонала. Применение мотивации и стимулирования в различных сферах деятельности. 2. Организация производства. Технический план организации. Материально-техническое оснащение.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	4	
	8. Комбинированное занятие. Организация производственной деятельности	2	

	9.Комбинированное занятие. Материально-техническое оснащение.	2	
Тема 2.4 Маркетинговый план	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Способы продвижения товара на рынке. Маркетинговая стратегия продвижения товара. Методы продвижения товара. 2. Сущность конкуренции. Конкурентоспособность предпринимательских структур. Анализ конкурентной среды.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	10.Комбинированное занятие. Маркетинговый план	2	
Тема 2.5 Планирование издержек и результатов деятельности организации	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Структура затрат. Издержки на производство и реализацию. Способы снижения затрат. 2. Общая характеристика налоговой системы. Виды налогов: НДС, акциз, налог на прибыль, налог на имущество предприятий.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	11.Комбинированное занятие. Планирование издержек и результатов деятельности организации	2	
Тема 2.6 Оценка предпринимательских рисков	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.Сущность и классификация предпринимательских рисков. Методы оценки предпринимательского риска. Риски при реализации нововведений. Страховая защита от предпринимательских рисков.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	12.Комбинированное занятие. Оценка предпринимательских рисков	2	
Тема 2.7 Инвестиционные проекты в сфере предпринимательства	Содержание	2/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.Характеристика инвестиционных проектов. Инвестиционная привлекательность проектов. Особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов.		
	<i>Тематика учебных занятий</i>	2	
	13.Комбинированное занятие. Инвестиционные проекты в сфере	2	

	предпринимательства		
	Самостоятельная работа обучающихся при изучении раздела 2 Государственная поддержка развития малого предпринимательства.	2	
Раздел 3. Прекращение предпринимательской деятельности		4/2	
Тема 3.1 Прекращение предпринимательской деятельности	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Прекращение предпринимательской деятельности индивидуального предпринимателя, юридического лица. Банкротство предпринимательских организаций.		
	Тематика учебных занятий	4	
	14.Комбинированное занятие. Прекращение предпринимательской деятельности индивидуального предпринимателя	2	
	15.Комбинированное занятие. Прекращение предпринимательской деятельности юридического лица.	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		38/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Финансы, денежное обращение и кредит. Банковское регулирование и надзор. Анализ финансово-хозяйственной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15346-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490476>

2. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 455 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14369-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491909>

3. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13977-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492915>

4. Разумовская, Е. В. Предпринимательское право : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Разумовская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09638-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489643>

5. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495196>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знать: – роль предпринимательства в современном обществе; – субъекты и объекты предпринимательской деятельности; – правовые основы организации предпринимательской деятельности; – организационно-правовые формы коммерческих организаций; – характеристика предпринимательской среды; – структура издержек предпринимательской деятельности; – методы продвижения товара; – налогообложение предпринимательской деятельности; – особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов; – сущность и классификация предпринимательских рисков, методы защиты; структура и процесс создания бизнес-модели организации.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного	Текущий контроль Промежуточная аттестация

	материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Уметь: – находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию; – определять организационно-правовые формы юридических лиц; – соблюдать нормы профессиональной этики в сфере предпринимательства; – определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности; – проводить расчет и оценку эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства; – проводить анализ предпринимательского риска; создавать бизнес-модель организации.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	Текущий контроль Промежуточная аттестация

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

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

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Электробезопасность»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Электробезопасность»: формирование у обучающихся теоретических знаний и умений, обеспечивающих их безопасную работу с электроустановками.

Дисциплина «ОП.10 Электробезопасность» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1	– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – грамотно эксплуатировать электроустановки; – выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; – соблюдать порядок содержания средств защиты; – осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока; – пользоваться индивидуальными	– основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; – правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; – порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока; – правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции; – документацию и правила по охране труда и технике безопасности; – основные принципы безопасной работы с электроустановками;	–использования индивидуальных средств защиты

	средствами защиты при выполнении работы; – выполнять требования по охране труда и технике безопасности; – выполнять требования техники безопасности при работе с электроустановками; – идентифицировать и использовать средства индивидуальной защиты.	– ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты; – назначение, принципы использования и хранения необходимых инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность.	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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	48	36
теоретическое обучение	48	
лабораторно-практические занятия	-	
Самостоятельная работа	8	
Консультация	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	60	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Управление электрохозяйством		6/2	
Тема 1.1. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 5.1
	29. Введение. Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности.	2	
	30. Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Присвоение групп по электробезопасности	2	
Тема 1.2. Система управления электрохозяйством	Содержание	2	
	31. Оперативное обслуживание электроустановок	2	
Раздел 2. Устройство электроустановок		16/14	
Тема 2.1. Основные положения электротехники	Содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 5.1
	32. Принцип действия электрических машин	2	
Тема 2.2. Общие положения правил устройства электроустановок	Содержание	6	
	33. Цветовые обозначения в электроустановках.	2	
	34. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током	2	
	35. Заземляющие устройства	2	
Тема 2.3. Электрооборудование производственного подразделения, распределительных устройств подстанций и	Содержание	6	
	36. Электрооборудование производственного подразделения.	2	
	37. Распределительные щиты. Защитные меры электробезопасности.	2	
	38. Открытые, закрытые распределительные устройства	2	

электрических сетей. Передвижные электроустановки			
Тема 2.4 Линии электропередач	Содержание	2	
	39. Кабельные и воздушные линии электропередач	2	
Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей		6/6	
Тема 3.1. Техническая эксплуатация электроустановок	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 5.1
	40. Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения	2	
	41. Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения	2	
Тема 3.2. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок	Содержание	2	
	42. Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения.	2	
Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках		4/2	
Тема 4.1. Способы и средства защиты в электроустановках	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 5.1
	43. Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация	2	
	44. Порядок содержания и применения средств защиты	2	
Раздел 5. Обеспечение безопасности в электроустановках		8/2	
Тема 5.1. Охрана труда работников организации	Содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2,
	19. Охрана труда работников организации	2	

Тема 5.2. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок	Содержание	2	ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 5.1
	20. Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации	2	
Тема 5.3. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках	Содержание	2	
	21. Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации	2	
Тема 5.4. Меры безопасности и пожаровзрывоопасность в электроустановках	Содержание	2	
	22. Осмотры и обслуживание электроустановок. Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях	2	
Раздел 6. Оказание первой помощи пострадавшим		4/4	
Тема 6.1. Действие электрического тока и первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 5.1
	23. Особенности действия тока на организм человека.	2	
	24. Оказание первой медицинской помощи при поражении током	2	
Самостоятельная работа Изучение алгоритмов действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения Изучение средств защиты в электроустановках, проверки средств защиты Оформление наряда-допуска на работу в электроустановках Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов		8	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		60/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда», 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 для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490056>

3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491937>

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>

5. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490964>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Охрана труда в России: информационный портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ohranatruda.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: – основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; – правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; – порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока; – правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции; – документацию и правила по охране труда и технике безопасности; – основные принципы безопасной работы с электроустановками; – ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты; – назначение, принципы использования и хранения необходимых инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность.	– демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; – демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; – знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	Текущий контроль: тестирование, опрос Промежуточная аттестация

Умеет: – применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – грамотно эксплуатировать электроустановки; – выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; – соблюдать порядок содержания средств защиты; – осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока; – пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы; – выполнять требования по охране труда и технике безопасности; – выполнять требования техники безопасности при работе с электроустановками; – идентифицировать и использовать средства индивидуальной защиты.	– применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – грамотно эксплуатирует электроустановки; – выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; – правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; – соблюдает порядок содержания средств защиты; – осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	Текущий контроль: тестирование, опрос Промежуточная аттестация

**Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.12 ОБСЛУЖИВАНИЕ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ»

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

«ОП.12 Обслуживание бытовых машин и приборов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обслуживание бытовых машин и приборов» сформировать у обучающихся знания, умения, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Обслуживание бытовых машин и приборов» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по требованию работодателя.

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:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1,2, ПК 1.3	– Организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; – Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; – Эффективно использовать материалы и оборудование; – Пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; – Производить расчет электронагревательного оборудования; – Производить наладку и испытания электробытовых приборов	– Классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; – Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; – Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; – Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; – Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		-	-	-

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	60	48
теоретическое обучение	28	
лабораторно-практические занятия	32	
Самостоятельная работа	8	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	72	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Обслуживание бытовых машин и приборов		60/48	
Тема 1.1. Электрооборудование бытовых механизмов.	Содержание учебного материала	34/24	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ; ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1. Общие требования к электрооборудованию бытовых электрических машин и приборов. Электрочайники. 2. Накопительные электроводонагреватели. Проточные электроводонагреватели. 3. Электроутюги и электрические паровые утюги. 4. Электроконвектор воздуха и масляный радиатор. Тепловентиляторы, Электровентиляторы 5. Соковыжималки: центробежные, шнековые. Электровоздухоочистители кухонные 6. Пароварки. Хлебопечки. Электроплиты. Электрогрили и жарочные шкафы 7. Электромясорубки. Миксеры. Блендеры. Кухонные комбайны. Пылесосы: прямоточного и вихревого типа	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие 1. «Изучение конструкции и электрической схемы электрочайника».	2	
	Практическое занятие 2. «Изучение конструкции электроводонагревателя»	2	
	Практическое занятие 3. «Изучение конструкции и электрической схемы электрического утюга».	2	
	Практическое занятие 4. «Изучение конструкции и электрической схемы осевого тепловентилятора».	2	
	Практическое занятие 5. «Изучение конструкции и электрической схемы соковыжималки».	2	

	Практическое занятие 6. «Изучение конструкции и электрической схемы пароварки».	2	
	Практическое занятие 7. «Изучение конструкции и электрической схемы бытового пылесоса».	2	
	Практическое занятие 8. «Изучение конструкции и электрической схемы электромясорубки»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и презентаций	4	
Тема 1.2. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов.	Содержание учебного материала	34/24	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ; ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1. Технологический процесс стирки в машинах активаторного и барабанного типов. Двигатели, используемые в приводе стиральных машин. 2. Стиральные машины полуавтоматические. Параметры машин для стирки, отжима и сушки белья. 3. Стиральные автоматические машины. Требования к качеству стиральных машин. 4. Бытовые холодильники их классификация. Принцип действия компрессорного бытового холодильника. 5. Электрические бритвы. Машинки для стрижки волос. 6. Электродрель. Шуруповёрт. 7. Микроволновая печь. Устройство, принцип действия. Магнетрон. Безопасное использование микроволновой печи.	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие 9. «Изучение конструкции и электрической схемы стиральной машины барабанного типа».	2	
	Практическое занятие 10. Изучение двигателей, используемых в приводе стиральных машин.	2	
	Практическое занятие 11. «Изучение конструкции и электрической схемы стиральной машины активаторного типа».	2	
	Практическое занятие 12 «Изучение конструкции автоматической стиральной машины».	2	
	Практическое занятие 13. «Изучение конструкции и электрической схемы бытовых холодильников компрессорного типа».	2	

	Практическое занятие 14. «Изучение конструкции и электрической схемы машинки для стрижки волос».	2	
	Практическое занятие 15. «Изучение конструкции и электрической схемы электрической дрели».	2	
	Практическое занятие 16. «Изучение конструкции и электрической схемы микроволновой печи».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и презентаций	4	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		72/48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Сервисного обслуживания бытовых машин и приборов», в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. . Ванурин, В. Н. Электрические машины: учебное пособие для спо / В. Н. Ванурин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-507-44501-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230384>

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7

3. Ерошенко, Д. В. Основы технической эксплуатации электрического и электромеханического оборудования: учебник / Г.П. Ерошенко, Н.П. Кондратьева, С.М. Бакиров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015624-8.

4. Шичков, Л. П. Электрический привод: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08816-8"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает: – Классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; – Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; – Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; – Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; – Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники Умеет: – Организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; – Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; – Эффективно использовать материалы и оборудование; – Пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; – Производить расчет электронагревательного оборудования; – Производить наладку и испытания электробытовых приборов	- выполняет работы по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; - выполняет классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; - определяет порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; - выбирает типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; - применяет прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники. - выполняет диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. - организывает диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов; - применяет основное оборудование, приспособления и инструменты для диагностики и контроля бытовых машин и приборов; - осуществляет типовые технологические процессы и выбор оборудования при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники; - применяет методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. - оценивает эффективность работы бытовых машин и приборов; - применяет основное оборудование, измерительные приборы и инструменты;	оценка результатов выполнения практических занятий, на практике, тестирование, опрос устный, промежуточная аттестация

	- производить расчет электронагревательного оборудования. - применяет методы оценки ресурсов приборов; - прогнозирует наработку на отказ; - обнаруживает дефекты электробытовой техники.	

**Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

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

«История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК</i>	Уметь	Знать	Навыки
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления	– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; роль и значение России в современном мире	–

	подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; основные исторические термины и даты, ключевые события; - представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата	Тема 12. Единство фронта и тыла	2	Расширение знаний, умений
2	- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; основные исторические термины и даты, ключевые события; - представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата.	Тема 13. Послевоенное восстановление СССР	2	Расширение знаний, умений

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	46	-
теоретическое обучение	40	
лабораторно-практические занятия	6	
Самостоятельная работа	4	
Консультация	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	52	-

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Становление духовных основ России	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее		
	Тематика учебных занятий		
	1. «Россия – священная наша держава»	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством		
	Тематика учебных занятий		
	2. От Руси до России: становление единого государства	2	
Тема 3. Россия в XVI—XVII вв.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения		

	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Тематика учебных занятий		
	3. Смута и её преодоление	2	
	4. Восстановление единства русского народа	2	
Тема 4. Россия в конце XVII – начале XVIII веков: от царства к империи	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран		
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Тематика учебных занятий		
	5. Пётр Великий. Строитель великой империи	2	
	6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	2	
Тема 5. Россия в XIX в.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III		
	Тематика учебных занятий		
	7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	2	

Тема 6. Россия в начале XX века	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство.		
	Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения		
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне		
	Тематика учебных занятий		
	8. Гибель империи	2	
	9. Гражданская война: истоки и основные участники	2	
	10. От великих потрясений к Великой Победе	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка рефератов, докладов, проектов	2	
Тема 7. Вторая мировая война. Великая Отечественная война	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа.		
	Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы		
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны.		

	Тематика учебных занятий		
	11. «Вставай, страна огромная»	2	
	12. Единство фронта и тыла	2	
	13. Послевоенное восстановление СССР	2	
Тема 8. Послевоенное устройство мира	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации		
	Тематика учебных занятий		
	14. В буднях великих строек	2	
Тема 9. Эпоха перестройки	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России		
	Тематика учебных занятий		
	15. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	2	
Тема 10. Россия на современном этапе развития	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю		

	политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников		
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии		
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки		
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении		

	Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации		
	Тематика учебных занятий		
	16. Россия. XXI век	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1 «Внешняя политика России в начале XXI века	2	
	17. История антироссийской пропаганды	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №2 «Анτισоветская пропаганда эпохи холодной войны»	2	
	18. Слава русского оружия	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка сообщений, презентаций	2	
	19. Россия сегодня		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №3 «Перспективы развития современной России»	2	
Консультация		2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История и основы философии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1914 -1945 годы 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. - Москва: Просвещение, 2023.- 240с. : ил.- ISBN 978-5-09-109834-1.
2. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1945 год-начало XXI века 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. - Москва: Просвещение, 2023. - 272с.: ил.- ISBN 978-5-09-070703-9.
3. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1945 год - начало XXI века: в 2-х ч.: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян.- Москва: Академия, 2024.- 496с. : ил.
4. Мединский, В.Р. История. История России. 1914 - 1945 годы: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. - Москва: Академия, 2024. - 464с. : ил. -Текст:
5. Мединский, В.Р. История. История России.1945 год - начало XXI века: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов.- Москва: Академия, 2024.- 416с. : ил.- -

3.2.2. Дополнительные источники

1. История. История России 1914 год - начало XXI века. 10-11 классы: атлас: учеб. издание/ авт.-сост. А.А. Вершинин. - Москва: Просвещение, 2024. - 49с.: карты-схемы- ISBN 978-5-09-113471-
2. История. История России 1914 год - начало XXI века. 10-11 классы: контурные карты: учеб. издание/ авт.-сост. В.В. Тороп. - Москва: Просвещение, 2024. - 15с.: карты-схемы- ISBN 978-5-09-113472-8.
3. История. Всеобщая история. 1914 - начало XXI века. 10 - 11 классы. Контурные карты: учеб. издание/ авт.-сост. В.В. Тороп. - Москва: Просвещение, 2024. - 15с.: карты- ISBN 978-5-09-113473-
4. Загладин, Н.В. История. Всеобщая история. Новейшая история 1914г.-начало XXIв.: учебник / Н.В. Загладин. - М.: Русское слово, 2021. - 288с.: ил.- ISBN 978-5-533-01-763-3.
5. Сахаров, А.Н. История: учебник / А.Н. Сахаров. - М.: Русское слово, 2021. - 448с.: ил.- ISBN 978-5-533-01811-1, 978-5533-01812-8" Т. 1: История с древнейших времен до конца XIX века Т. 2: Конец XIX-начало XXI века

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Библиотека Исторического факультета МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm
2. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.bibliotekar.ru
3. Вторая Мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.world-war2.chat.ru
4. Историк: общественно-политический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.historicus.ru

5. История государства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www. statehistory. ru](http://www.statehistory.ru)
6. История России и СССР: онлайн-видео [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. intellect-video. com/russian-history
7. История России от князей до Президента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.history.tom.ru
8. Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. library. spbu. Ru
9. Первая мировая война: интернет-проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.august-1914.ru
10. Проект-акция: «Наша Победа. День за днем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.9may. ru
11. Революция и Гражданская война: интернет-проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rusrevolution.info
12. Родина: российский исторический иллюстрированный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rodina.rg.ru
13. Университетская электронная библиотека Infolio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. infoliolib. info
14. Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<u>Знать:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Тестирование. Результаты промежуточной аттестации.
<u>Уметь:</u> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.		

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» 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	Уметь	Знать	Навыки
ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09	<u>Уметь:</u> строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном	<u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные	-

	языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

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	46	26
Самостоятельная работа	2	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация по текущей успеваемости	-	-
Всего	50	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		20/10	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Содержание	6/2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Современная экономика	2	
	2. Россия и сотрудничество с другими государствами	2	
	3. Экономика отрасли	2	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Содержание	4/2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Система образования России. Роль образования в современном мире. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	4. Система образования в России	2	
	5. Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае.	2	
Тема 1.3.	Содержание	2/2	ОК 02 ОК 04
	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Степени сравнения		

Значение иностранного языка в освоении профессии	прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.		OK 05 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6. Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии	2	
Тема № 1.4. Основы делового общения	Содержание	4/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	7. Светская беседа (Small talk). Беседа с иностранным партнером.	2	
	8. Деловой разговор по телефону. Приглашение на конференцию.	2	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Содержание	4/2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	9. Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования.	2	
	10. Собеседование с работодателем (личная встреча, беседа по телефону, переписка в интернете).	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		4/2	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки.	Содержание	4	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	11. Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века.	2	
	12. Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь.	2	

Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		2/2	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству: от прошлого к настоящему	Содержание	2	OK 02
	История чемпионатов. Требования и условия участия.		OK 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	OK 05
	13. Чемпионаты России по профессиональному мастерству: от прошлого к настоящему.	2	OK 09
Раздел 4. Профессиональное содержание		22/12	
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	Содержание	6/4	OK 02
	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с "I wish"). Повторение пройденного ранее грамматического материала.		OK 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	OK 05
	14. Техническое бюро	2	OK 09
	15. Презентация собственных чертежей на английском языке. Обсуждение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовить чертежи		
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование и станки	Содержание	4/2	OK 02
	Работа мастерской /цеха. Неличные формы глагола (Infinitive).		OK 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	OK 05
	16. Инструменты, оборудование, станки	2	OK 09
	17. Необходимое оборудование в моей работе	2	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	Содержание	4/2	OK 02
	«Техника безопасности и охрана труда на производстве».		OK 04
	Неличные формы глагола (Gerund).		OK 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	OK 09
	18. Техника безопасности и охрана труда.	2	
Тема 4.4.	19. Техника безопасности на производстве.	2	
	Содержание	6/2	OK 02
	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).		OK 04

Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 05 ОК 09
	20. Стандарты в производстве.	2	
	21. Проблемы на производстве. Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения.	2	
	22. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств».	2	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	Содержание	2/2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	23. Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности	2	
Консультация		2	
Всего		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкоровайная, Г.Т. Planet of English: учебник - Москва: Академия, 2021. - 256с.;
2. Карпова, Т.А. Английский язык для колледжей: практикум: учебно-практич. пособие / А.С. Восковская, Т.А. Карпова, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2023. - 286с.;
3. Карпова, Т.А. Английский язык с тестовыми заданиями: учебник / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2024. - 266с.;
4. Малецкая, О.П. Английский язык: учеб. пособие / О.П. Малецкая, И.М. Селевина. - Москва: Лань, 2023. - 136с.;
5. Новикова А.А. Английский язык: электроэнергетика и электротехника: учебное пособие. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 246 с.;
6. Смирнова, Е.Ю. Английский язык. Базовый уровень: учебник для СПО / Е.Ю. Смирнова, Ю.А. Смирнов. - Москва: Просвещение, 2025. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев, А.В.. Новый англо-русский и русско-английский словарь с грамматическим приложением. 50000 слов: словарь. - Москва: Евро-пресс, 2022. - 512с.;
2. Левченко, В.В. Английский язык. General English: учебник / В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. - Москва: Юрайт, 2020. - 127с.;
3. Мюллер, С. Популярный англо-русский русско-английский словарь для школьников с приложениями: словарь / Т.В..Мюллер. - Москва: АСТ, 2021. - 640с.;
4. Сайт «Доступные уроки / Твой персональный преподаватель - уроки 24/7» // Интернет-ресурс – EnglishCentral, 2024. URL: <https://ru.englishcentral.com/browse/videos> ;
5. Сайт «Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн» — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	- владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); - демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; - демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; - демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации.
<i>Умеет:</i> - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном,	- строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации.

межкультурном и профессиональном взаимодействии; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; - понимает тексты на базовые профессиональные темы; - составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; - общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); - совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас.	

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельность»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельность»: формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых для безопасного поведения и взаимодействия с окружающей средой.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» 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	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	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	62	28
теоретическое обучение	34	
лабораторно-практические занятия	28	
Самостоятельная работа	2	
Консультация	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	68	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		24/8	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте		
	Тематика учебных занятий	4	
	1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	2	
	2. Системы безопасности и их структура	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание учебного материала	14	ОК 01, 02, 04, 07
	1. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте. 2. Оружие массового поражения. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. 3. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического		

	поражения. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.		
	4. Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов		
	Тематика учебных занятий	8	
	3. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций	2	
	4. Оружие массового поражения.	2	
	5. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения.	2	
	6. Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей	2	
	В том числе практических занятий	6	
	7. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	8. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	9. Применение первичных средств пожаротушения	2	
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	6	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды		ОК 01, 02, 04, 07
	Тематика учебных занятий	2	

	10. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	2	
	В том числе практических занятий	4	
	11. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны.	2	
	12. Решение ситуативных задач по защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		38/20	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 04, 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации		
	Тематика учебных занятий	2	
	13. Основы военной безопасности Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	6	
	14. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	2	
	15. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений.	2	
	16. Изучение прав, обязанностей и ответственности военнослужащих.	2	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ОК 01, 02, 04, 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих.		
	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации Тематика учебных занятий Тематика учебных занятий	2	

	17. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	6	
	18. Самоподготовка будущего призванного к осуществлению военной деятельности	2	
	19. Выявление особенностей и отработка ритуала принятия военной присяги.		
	20. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов		
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях.		
	Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки		
	Тематика учебных занятий	2	
	21. Основы строевой и физической подготовки	2	
	В том числе практических занятий	2	
	22. Строевая и физическая подготовка	2	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала	6	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты		
	Тематика учебных занятий	2	
	23. Основы огневой подготовки	2	
	24. Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова	2	
	В том числе практических занятий	2	
	25. Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы		

	Тематика учебных занятий	2	
	26. Основы тактической подготовки	2	
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)		
	Тематика учебных занятий	2	
	27. Основы военной топографии	2	
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение		
	Тематика учебных занятий	2	
	28. Основы инженерной подготовки	2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала	4	ОК 01, 02, 04, 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.		
	Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.		
	Тематика учебных занятий	2	
	29. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	2	
	В том числе практических занятий	2	
	30. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
	Тематика учебных занятий	2	
	31. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	2	
	Самостоятельная работа Отработка приемов первой доврачебной помощи	2	

	Консультация	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		68/28	

...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.
2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.
3. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.
4. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.
5. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.
6. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). — ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.
7. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

3.2.3. 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. Михаиллиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаиллиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс

цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<u>Знать:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
<u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

боевые традиции Вооруженных Сил России		
<u>Уметь:</u> выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
<u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ. 04 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

«СГ 04. Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование 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	Владеть навыками
ОК.04 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 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	140	-
теоретическое обучение	12	
практические занятия	128	
Самостоятельная работа	14	
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	158	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.		4	
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	1. Массовый спорт, спорт высших достижений, оздоровительные системы физических упражнений	2	
	2. Профессиограмма специалиста, средства, методы и методика направленного формирования профессионально значимых двигательных навыков. Специальные комплексы упражнений	2	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		16	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	3. Техника безопасности на занятиях физической культурой	2	
	В том числе практических занятий	2	
Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	5. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места	Содержание учебного материала:	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	6. Специальные упражнения прыгуна, ОФП		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	7. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега		
Тема 2.5. Бег на средние дистанции. Техника высокого старта.	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	8. Бег на средние дистанции. Техника высокого старта. Развитие скоростной выносливости		

Развитие скоростной выносливости			
Тема 2.6. Равномерный медленный бег	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	9. Равномерный медленный бег		
Тема 2.7. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	10. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		
Раздел 3. Волейбол		28	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	11. Правила игры. Правила судейства. Подача мяча	2	
	В том числе практических занятий	2	
	12. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
Тема 3.2. Специальные прыжковые упражнения	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	13. Специальные прыжковые упражнения		
Тема 3.3. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	14. Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 3.4. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	15. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
	16. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару	2	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	17. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		
Тема 3.6. Прямой нападающий удар	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий	2	

Разбег, прыжок, приземление. Двусторонняя игра	18. Прямой наподдающий удар Разбег, прыжок, приземление.		ОК 04 ОК 08
	19. Двусторонняя игра	2	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	20. Выполнение передачи мяча в парах	2	
	21. Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	22. Игра по правилам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика рефератов 1. Освоение правил игры баскетбола, волейбола. Конспектирование 2. Изучение методов и средства развития физических качеств. 3. Требования и нормативы. Упражнения с весом внешних предметов: гантели и т.д.. Самостоятельная разработка комплекса упражнений для укрепления здоровья (утренняя зарядка)	4	
Раздел 4. Баскетбол		14	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	23. Ведение мяча. Правила судейства. Техника безопасности	2	
	В том числе практических занятий	2	
	24. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
Тема 4.2. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	25. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
Тема 4.3. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	26. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
Тема 4.4. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	27. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	28. Игра по правилам	2	

Тема 4.5. Игра с переменной мест с несколькими мячами, двусторонняя игра. Броски мяча двумя руками сверху, одной от плеча	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	29. Игра с переменной мест с несколькими мячами, двусторонняя игра. Броски мяча двумя руками сверху, одной от плеча		
Раздел 5. Гимнастика		12	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	30. Отработка строевых приёмов		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	31. Отработка техники акробатических упражнений		
Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	32. Разучивание и выполнение упражнений с гирями		
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	33. Выполнение комплекса ОРУ	2	
	34. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	2	
	35. Контроль комбинации на бревне, брусьях.	2	
Тема 6 Общая физическая подготовка		20	ОК 04 ОК 08
Тема 6.1. Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала	20	
	В том числе практических занятий		
	36. Правила безопасности при работе с отягощениями	2	
	37. Комплексы общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с отягощениями	2	
	38. Выявление особенностей телосложения и определение реальных целей и методики тренировочных занятий	2	
	39. Атлетическая гимнастика как способ развития силы	2	

	40. Основные средства силовой подготовки: с преодолением веса собственного тела, с помощью отягощений (гантели, штанги)».	2	
	41. Использование тренажеров для развития силовых качеств	2	
	42. Бег на длинные дистанции.	2	
	43. Волейбол.	2	
	44. Упражнения для развития двигательного-координационных способностей.	2	
	45. Выполнение контрольных нормативов по развитию силовых качеств	2	
Раздел 7. Бадминтон		12	ОК 04 ОК 08
Тема 7.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических занятий	2	
	46. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
Тема 7.2. Поддачи	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	47. Отработка подач		
Тема 7.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	48. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»		
Тема 7.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6	
	49. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	
	50. Контроль техники подач, ударов справа, слева	2	
	51. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2	
Раздел 8. Настольный теннис		4	ОК 04 ОК 08
Тема 8.1. Настольный теннис	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических занятий	4	
	52. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки.	2	
	53. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра	2	
Раздел 9. Лыжная подготовка		30	ОК 04 ОК 08
Тема 9.1. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	24	
	54. Совершенствование лыжных ходов. Подбор ботинок. Одновременный бесшажный ход.	2	

	В том числе практических занятий	22	
	55. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	2	
	56. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	2	
	57. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов	2	
	58. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков	2	
	59. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков	2	
	60. Первая помощь при травмах и обморожениях	2	
	61. Одновременный бесшажный ход	2	
	62. Попеременный 2-шажный ход	2	
	63. Одновременный 1-шажный ход. Одновременный 2-шажный ход.	2	
	64. Строевые упражнения с лыжами и на лыжах	2	
	65. Ходьба до 2км	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Освоение правил игры баскетбола, волейбола. Конспектирование 2.Изучение методов и средства развития физических качеств. 3.Требования и нормативы. Упражнения с весом внешних предметов: гантели и т.д.. 4.Самостоятельная разработка комплекса упражнений для укрепления здоровья (утренняя зарядка) 5.Выбор и формирование здорового образа жизни в спортивных секциях.	4	
	Раздел 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	16	
Тема.10.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	10	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	66. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	2	
	67. Формирование профессионально значимых физических качеств	2	
	68. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	69. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	
	70. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Физическая культура и спорт, физическое воспитание, самовоспитание и самообразование, физическое развитие, физическая подготовленность, профессионально- прикладная физическая подготовка. Здоровый образ жизни. Основы законодательства РФ «О физической культуре и спорте». Физическая культура как учебная дисциплина среднего профессионального образования.	6	

	2. Посещение бассейна 3. Продолжительные передвижения на лыжах 4. Кроссовый бег		
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		158	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный 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-изд.,стер.] - Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Текст: непосредственный
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. 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>

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. Фаина, 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 освоённости	Методы оценки
<u>Знать:</u> 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
<u>Уметь:</u> 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 2.17
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

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

«СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы бережливого производства» 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	Владеть навыками
ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.07	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

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	30	14
теоретическое обучение	12	
лабораторно-практические занятия	18	14
Самостоятельная работа	2	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	-
Всего	36	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		16/6	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание	4/2	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	45. Комбинированное занятие. Введение в бережливое производство: принципы, стандарты и практика внедрения	2	
	46. Практическое занятие №1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности.	Содержание	4/2	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.07
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	47. Комбинированное занятие. Практика бережливого производства: целеполагание, картирование потоков ценности и анализ процессов	2	
	48. Практическое занятие №2. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2	
Тема 1.3. Операционная эффективность	Содержание	2/0	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.07
	Операционная эффективность и обзор основных инструментов. Непрерывное улучшение. Подача идей и предложений. Разработка и участие в мероприятиях по улучшениям. Портал Управление инициативами. Ключевые показатели эффективности (КПЭ). Каскадирование КПЭ.		
	Тематика учебных занятий	2/0	

	49. Практическое занятие № 3. Операционная эффективность и система непрерывных улучшений.	2	
Тема 1.4. Методы решения проблем	Содержание	6/2	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.07
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	50. Практическое занятие №4. Проблемно-ориентированный подход в бережливом производстве: анализ потерь и поиск решений	2	
	51. Практическое занятие №5. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)	2	
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		14/8	
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	Содержание	4/2	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.07
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	52. Комбинированное занятие. Инструментарий бережливого производства: от 5S до канбана – практика применения в различных сферах деятельности	2	
	53. Практическое занятие №6. Оптимизация рабочего места с помощью 5S.	2	
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства	Содержание	4/2	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.07
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП		
	Тематика учебных занятий	4/2	
	54. Комбинированное занятие. Стратегия внедрения бережливого производства: от целеполагания до производственной культуры	2	

	55. Практическое занятие №7. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.	2	
Тема 2.3. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание	6/4	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.07
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Лидерство и культура: требования элемента и обзор основных инструментов. Практики регулярного менеджмента (ПРМ): цели использования, критерии выбора, специфика разработки и внедрения. Принципы и алгоритм линейного обхода. Визуальное управление: стенды эффективности подразделения и принципы его заполнения. Алгоритм и принципы обсуждения эффективности. Алгоритм и принципы использования диалога о развитии. Понятие, принципы и алгоритм выстраивания обратной связи. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение		
	Тематика учебных занятий	6/4	
	56. Комбинированное занятие. Лидерство и визуальный менеджмент: инструменты вовлечения и контроля. Кадровая политика в бережливом производстве	2	
	57. Практическое занятие №8. Эффективные коммуникации в производственной среде: диалог, обратная связь и обсуждение результатов.	2	
	58. Практическое занятие №9. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме зачёта.		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

стенды;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1

2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

2. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
Знает: - принципы и концепцию бережливого производства - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности) - методы выявления, анализа и решения проблем производства - инструменты бережливого производства - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса - виды потерь и методы их устранения - современные технологии повышения производительности труда - технологии внедрения улучшений производственного процесса - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери - владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем - демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков - демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса - демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения - демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства - владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений - формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
Умеет:	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого	Кейс-метод. Деловая игра.

- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач - демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса - демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах - осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений - демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям - демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Русский язык»:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире;
- о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;
- овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;
- совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;
- развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;
- обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
- обеспечение поддержки русского языка как языка государствообразующего народа, недопущения использования нецензурной лексики и противодействия излишнему использованию иностранной лексики.

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - планировать процесс поиска; - определять необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностные:

1) гражданского воспитания (ЛР ГВ):

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания (ЛР ПВ):

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

- идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

- осознание духовных ценностей русского народа;
- сформированность нравственного сознания, норм этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;

- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия (ЛР ФВ):

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

6) трудового воспитания (ЛР ТВ):

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания (ЛР ЦНП):

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.

– *метапредметные:*

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

базовые логические действия

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях;
- выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия — в профессиональную среду;
- выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы.

работа с информацией:

- владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);
- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

коммуникативные универсальные учебных действия (МР КУУД):

осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;

- пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;
- развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора;
- оценивать приобретённый опыт;
- стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибку;
- развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

- предметные:

ПР1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

ПР2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

ПР3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

ПР4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

ПР5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

ПР6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

ПР7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

ПР8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

ПР9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	70
Самостоятельная работа	-
Консультации	6
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6
Всего	82

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о языке		2	
Тема 1.1 Язык как знаковая система	Содержание	2	ОК 05, ОК 06
	1. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык и культура. Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот. Роль литературного языка в обществе. Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Язык и речь. Культура речи		2	
Тема 2.1 Культура речи как раздел лингвистики	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Система языка, её устройство, функционирование. Языковая норма, её основные признаки и функции. Отраслевые терминологические словари. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Система языка, её устройство, функционирование. Культура речи как раздел лингвистики. Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Качества хорошей речи. Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь		

	антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь. Язык и речь. Культура речи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы		2	
Тема 3.1 Фонетика и орфография как раздел лингвистики	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3. Изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте. Язык специальности. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение). Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке. Нормы ударения в профессиональной лексике.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.		2	
Тема 4.1 Лексикология и фразеология	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4. Основные лексические нормы русского языка. Фразеология. Нормы употребления профессиональной лексики. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение). Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм. Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления.		

	Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления. Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы		2	
Тема 5.1 Морфемный и словообразовательный анализ слова	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5. Виды словообразования. Словообразовательные трудности. Аббревиатуры в профессиональной лексике. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Морфология. Морфологические нормы		10	
Тема 6.1 Морфология как раздел лингвистики	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	6. Морфологические нормы современного русского литературного языка. Основные нормы употребления имени существительного. Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи. Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Основные нормы употребления имён существительных: форм рода, числа, падежа. 7. Основные нормы употребления имени прилагательного. Основные нормы употребления наречий. Основные нормы употребления имён прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы. 8. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.		

	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Числительные в профессиональной деятельности. 9. Основные нормы употребления глаголов и деепричастий. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения. 10. Основные нормы употребления причастий и местоимений. Урок-практикум по изученному материалу. Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 7. Орфография. Основные правила орфографии	16	
Тема 7.1 Орфография как раздел лингвистики	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	11. Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания. Правописание гласных в корне. Употребление разделительных ь и ъ. Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов. 12. Правописание приставок. Орфографические правила. Правописание приставок. Буквы ы — и после приставок. 13. Правописание суффиксов. Урок-практикум по изученному материалу. Орфографические правила. Правописание суффиксов. 14. Правописание н и nn в словах различных частей речи. Орфографические правила. Правописание н и nn в словах различных частей речи. 15. Правописание не и ни в различных частях речи. Орфографические правила. Правописание не и ни. 16. Склонение имён существительных. Правописание окончаний имён имён прилагательных. Орфографические правила. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. 17. Спряжение глаголов.		

	Орфографические правила. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов.		
	18. Слитное, дефисное и раздельное написание слов.		
	Орфографические правила. Слитное, дефисное и раздельное написание слов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Речь. Речевое общение.		2	
Тема 8.1 Речь как деятельность	Содержание		
	19. Виды речевой деятельности. Речевой этикет. Публичное выступление и его особенности. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение). Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения). Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.		2	
Тема 9.1 Текст и его основные признаки	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	20. Информационно смысловая переработка прочитанного текста. Тексты в профессиональной деятельности. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанного текста. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы.		6	
Тема 10.1 Синтаксические нормы	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	21. Виды связи слов в словосочетании (согласование, управление, примыкание). Согласование подлежащего со сказуемым. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпитафия, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие. Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием; имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение. Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова.		
	22. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова. Основные нормы употребления однородных членов предложения.		
	23. Основные нормы построения сложных предложений. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы построения сложных предложений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 11. Пунктуация. Основные правила пунктуации.		18	
Тема 11.1 Пунктуация как раздел лингвистики.	Содержание	18	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	24. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.		

	Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым. 25. Пунктуация предложений с однородными членами. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. 26. Знаки препинания при обособлениях. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при обособлении. 27. Пунктуация в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. 28. Знаки препинания в сложносочинённом предложении. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении. 29. Знаки препинания в сложноподчинённом предложении. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями		

	сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении. 30. Знаки препинания в бессоюзном предложении. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении. 31. Знаки препинания в предложениях с разными видами связи. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. 32. Знаки препинания при передаче чужой речи. Занятие- практикум по пройденному материалу. Пунктуационный анализ предложения. Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при передаче чужой речи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 12. Функциональная стилистика. Культура речи.	6	
Тема 12.1 Функциональная стилистика как раздел лингвистики	Содержание	6	ОК 04, ОК 05, ОК 06
	33. Разговорная речь. Художественный стиль. Основные жанры стилей. Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение). Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).		

	34. Научный стиль. Официально- деловой стиль. Сферы использования, назначение. Профессиональная речь и терминология. Виды документов в конкретной специальности. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор). Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизованность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор). 35. Публицистический стиль. Сферы использования, назначение. Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор). Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Консультации	6	
Экзамен		6	
Всего		82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Русский язык. Базовый уровень: учебник для СПО: в 2-х ч. Ч.1 / А.Н. Рудяков, Т.Я. Фролова, М.Г. Маркина-Гурджи [и др.]. – Москва: Просвещение, 2025. – 304 с. -Текст: непосредственный
2. Русский язык. Базовый уровень: учебник для СПО: в 2-х ч. Ч.2 / А.Н. Рудяков, Т.Я. Фролова, М.Г. Маркина-Гурджи [и др.]. – Москва: Просвещение, 2025. – 224 с. -Текст: непосредственный
3. Греков, В.Ф. Русский язык: 10-11 кл: учебник / В.Ф.Греков, С.Е.Крючков, Л.А.Чешко.- М.: Просвещение, 2021.- 368с. - ISBN 978-5-09-077894

3.2.2. Дополнительные источники

1. Введенская Л.А. Русский язык и культура речи: учеб. пособие / Л.А.Введенская, М.Н.Черкасова.- Ростов н/Д: Феникс, 2012.- 380с. Греков В.Ф. Русский язык: 10-11 кл: учебник / В.Ф.Греков, С.Е.Крючков, Л.А.Чешко.- М.: Просвещение, 2012.- 368с.
2. Ковадло, Л.Я. Культура письменной и устной русской речи. Деловое письмо: научно-популярное издание / Л.Я. Ковадло. - Москва: ФОРУМ, 2023.- 400с.
3. Кузнецова Н.В. Русский язык и культура речи: учебник / Н.В. Кузнецова.- М.: ФОРУМ, 2012.- 368с.
4. Михальская, А.К. Профессиональная речь: культурная, публичная, деловая: учебник / А.К. Михальская. - Москва: ИНФРА-М, 2023.- 359с
5. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/>
6. Российский образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.edu.ru
7. Сайт ФГОУ Федеральный институт развития образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.firo.ru/>
8. Сайт Федерального агентства по образованию РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ed.gov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - планировать процесс поиска; - определять необходимые источники информации;	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; - решение задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - владеет приемами структурирования информации; - знает психологические основы деятельности коллектива и особенности личности; - правильно оформляет документы; - правильно строит устные сообщения; - имеет гражданскую позицию и ориентируется в традиционных общечеловеческих ценностях; - определяет значимость профессиональной деятельности по специальности; - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; - выделяет главное в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результат поиска и применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа.

- выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе; - описывает значимость своей специальности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- осознание себя гражданином и защитником великой страны; - проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций; - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур; - лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур; - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения; - проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни; чувство ответственности за свои поступки и действия.
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных событий Отечества, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и др.; - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов

	России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности.
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России; - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам; - принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.
физического воспитания (ЛР ФВ)	- соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и др.; - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства. олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам.
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем,

	диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов; - раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы, - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией; - определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.
работа с информацией	- осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности.
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	- определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу; - аргументированно вести диалог; - находить способы разрешения конфликтных ситуаций.
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- выявлять проблему, задачи, требующие решения; - составлять план действий, определять способ решения; - последовательно реализовывать намеченный план действий.
самоконтроль	- давать оценку жизненным ситуациям; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; - принимать мир с позиции другого человека; - признавать свое право и право других на ошибки.
совместная деятельность	- осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, в учебном общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старших поколений; - признавать свое право и право других на ошибки; - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; - проявлять инициативу.
предметные:	
ПР1	знание функций русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков);

	о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа; , языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;
ПР2	умение создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией; выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;
ПР3	знание о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров;
ПР4	умение использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов; совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);
ПР5	знание о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка, различной жанровой принадлежности; о формах существования национального русского языка; знание о признаках литературного языка и его роли в обществе;
ПР6	представление об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах; умение применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; знание об основных правилах орфографии и пунктуации, умение применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; умение работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;
ПР7	знание о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях, языке художественной литературы; умение распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка;
ПР8	знание об изобразительно-выразительных средствах русского языка; умение определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
ПР9	умение использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой

	сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Литература»:

- в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам;
- в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов;
- в осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности.

Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - планировать процесс поиска; - определять необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

-личностные:

1)гражданское воспитание (ЛР ГВ):

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной деятельности;

2) патриотического воспитания (ЛР ПВ):

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях;
- идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы.

3) духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

- осознание духовных ценностей русского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризую поведение и поступки персонажей художественной литературы;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с опорой на литературные произведения;

4) эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе;

5) физическое воспитание (ЛР ФВ);

- формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев;

6) трудового воспитания (ЛР ТВ):

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;
- готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литератур народов России;

8) ценности научного познания (ЛР ЦНП):

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования, в том числе литературного образования, у обучающихся совершенствуется **эмоциональный интеллект**, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты, учитывая собственный читательский опыт.

– *метапредметные:*

- **познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать её всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса;

- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с опорой на собственный читательский опыт.

базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с опорой на художественные произведения; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- овладение видами деятельности для получения нового знания по литературе, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с учётом собственного читательского опыта;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу при изучении литературных явлений и процессов, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт, в том числе читательский;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь перенести знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

работа с информацией:

- владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе;
- создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность литературной и другой информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты литературной и другой информации, информационной безопасности личности.

коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений;
- владеть различными способами общения и взаимодействия в парной и групповой работе на уроках литературы; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развёрнуто и логично излагать в процессе анализа литературного произведения свою точку зрения с использованием языковых средств.

регулятивные универсальные учебные действия:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях;

- самостоятельно составлять план решения проблемы при изучении литературы с учётом имеющихся ресурсов, читательского опыта, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям, в том числе изображённым в художественной литературе;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений с опорой на читательский опыт;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт с учётом литературных знаний;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, в том числе в вопросах литературы, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии;
- для оценки ситуации, выбора верного решения, опираясь на примеры из художественных произведений;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях;
- признавать своё право и право других на ошибки в дискуссиях на литературные темы;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека, используя знания по литературе.

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы на уроке и во внеурочной деятельности по литературе;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы на уроках литературы и во внеурочной деятельности по предмету;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, в том числе литературные, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

предметные:

ПР1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

ПР2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

ПР3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

ПР4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России:

пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишнёвый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьёва, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

ПР5 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

ПР6 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

ПР7 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

ПР8 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

ПР9 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов, и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;

традиция и новаторство;

авторский замысел и его воплощение;

художественное время и пространство;

миф и литература; историзм, народность;

историко-литературный процесс;

литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;

литературные жанры;

трагическое и комическое;

психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;
виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст;
символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр;

"вечные темы" и "вечные образы" в литературе;

взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

ПР10 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

ПР11 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

ПР12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

ПР13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	114
Самостоятельная работа	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	118

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение		2	
Тема 1.1. Введение	Содержание 1. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Развитие русской литературы и культуры во второй половине XIX века. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении специальностей СПО.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Литература второй половины XIX века.		38	
Тема 2.1. Конфликт «старого» и «нового» в произведениях первой половины XIX века	Содержание 2. Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. Творческая история «Грозы». Смысл названия. Город Калинов и его обитатели. А.Н. Островский. Драма «Гроза». Пьесы «Бесприданница», «Свои люди – сочтёмся» и другие (одно произведение по выбору). 3. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры. Характеристика женских персонажей в пьесе. 4. Тема нереализованных возможностей в романе И.А. Гончарова «Обломов» (обзор) И.А. Гончаров. Роман «Обломов». Романы и очерки (одно произведение по выбору). Например, «Обыкновенная история», очерки из книги «Фрегат «Паллада» и другие. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Понятие возможностей. Их реализация в романе. 5. Обломовщина как социальное явление. Поэтика специальности в художественном произведении. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Понятие термина «обломовщина».	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05

	6. И.С. Тургенев. Сведения из биографии. «Отцы и дети». Смысл названия и основной конфликт романа. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Особенности композиции романа. Базаров в системе образов. Наука – двигатель прогресса. Повести и романы (одно произведение по выбору). Например, «Первая любовь», «Вешние воды», «Рудин», «Дворянское гнездо» и другие. Статья «Гамлет и Дон Кихот». 7. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе. Понятие «нигилизма». Несчастливая любовь в романе. Чтение и анализ заключительных сцен. Авторская позиция в романе. Изучение критических статей по прочитанным произведениям. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Дискуссия «Что значит быть мастером своего дела?»		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Культурно-историческое развитие России середины XIX века	Содержание 8. Обзор русской поэзии второй половины 19 века. Ф.И. Тютчев – поэт-философ. Природа и человек в поэзии А.А. Фета Н.А. Некрасов. Жанровое своеобразие лирики. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Ф.И. Тютчев. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и всё былое...»), «Певучесть есть в морских волнах...», «Природа – сфинкс. И тем она верней...», «Эти бедные селенья...», «О вещая душа моя!..», «День и ночь» и другие. Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «О Муза! я у двери гроба...», «Блажен незлобивый поэт...», «Памяти Добролюбова», «Пророк» и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». История создания. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Сообщение по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальности». 9. Проблема счастья. Анализ глав. Чтение и анализ глав (по выбору). 10. М.Е. Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии. «История одного города» (обзор). Н.С. Лесков. «Очарованный странник».	26	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06

	М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города» (не менее четырёх глав по выбору). Например, главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и другие. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Дискуссия «Как люди моей специальности меняют мир к лучшему?» 11. Ф.М. Достоевский. Судьба Ф.М. Достоевского. «Преступление и наказание». Своеобразие жанра. Отображение действительности в романе. Петербург в романе Достоевского «Преступление и наказание». Ф.М. Достоевский. Жизнь и творчество писателя. Роман «Преступление и наказание». Образ города в романе. 12. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Эволюция идеи «двойничества». Сны Раскольникова. Анализ теории Раскольникова. «Двойничество» в произведении. 13. Идея смирения и любви как антитеза бунту Раскольникова. Поиски нового идеала Раскольниковым. Эпилог. Творческая работа по роману. Чтение и анализ глав (по выбору). 14. Л.Н. Толстой. Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир»: проблематика, образы, жанр. Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Жизнь и творчество Л.Н. Толстого. 15. Светское общество в изображении Толстого. Анализ эпизодов «Вечер в салоне Шерер», «Именины у Ростовых». Наташа Ростова – любимая героиня Толстого. Московское и петербургское светское общество. Чтение и анализ отдельных глав. 16. Изображение войны 1805-1807 гг. Патриотизм в понимании автора. Подвиг князя Андрея. Духовные искания героя. Историческая достоверность в романе. Понятие «патриотизма» и «подвига». <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности. 17. «Мысль народная» в романе Толстого «Война и мир». Кутузов и Наполеон. Проверочная работа. Характеристика людей из народа: Тихон Щербатый, Платон Каратаев. Батарея Тушина. 18. А.П. Чехов. Периодизация творчества Чехова. Деграция личности в рассказе Чехова «Ионыч». Ирония и сатира в рассказе А.П. Чехова «Студент». А.П. Чехов. Рассказы (не менее трёх по выбору). Например, «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Попрыгунья», «Душечка», «Дом с мезонином» и другие.		

	19. Жизненная беспомощность чеховских героев в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад». А.П. Чехов «Вишневый сад». Характеристика главных героев пьесы.		
	20. Чехова. Комедия «Вишневый сад». Своеобразие жанра. Расширение границ исторического времени в пьесе. Смысл названия. Контрольная работа. А.П. Чехов «Вишневый сад». Жанр произведения. Смысл названия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Литературная критика второй половины XIX века.		2	
Тема 3.1. Литературная критика	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	21. Статьи Н.А. Добролюбова, Д.И. Писарева и А.А. Григорьева по прочитанным произведениям. Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», Д.И. Писарева «Базаров», «Мотивы русской драмы», А.В. Дружинина «Обломов». Роман И.А. Гончарова», А.А. Григорьева «После «Грозы» Островского», Н.Н. Страхова «Сочинения гр. Л.Н. Толстого» и другие (не менее трёх статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Литература народов России.		2	
Тема 4.1. Творчество народов России	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	22. Литература народов России. Стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова, Р. Гамзатова. Лирика. Стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, стихотворения Г. Тукая и К. Хетагурова и другие).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Литература конца XIX – начала XX века.		10	
Тема 5.1. Особенности развития литературы конца XIX – начала XX века	Содержание	10	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	23. А.И. Куприн. Сведения из биографии. Мир человеческих чувств в рассказе А.И. Куприна «Гранатовый браслет». Л.Н.Андреев. «Иуда Искарот». Проблематика в произведении. А.И. Куприн. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Гранатовый браслет», «Олеся» и другие.		

	Л.Н. Андреев. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Иуда Искарот», «Большой шлем» и другие. 24. М. Горький. Сведения из биографии. Ранние рассказы Горького «Старуха Изергиль», «Легенда о Данко». Проблематика в рассказах. М. Горький. Рассказы, повести, романы (одно произведение по выбору). Например, «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. 25. М. Горький. Социально - философская драма «На дне» Герои и их характеры. Пьеса «На дне». Основная проблематика пьесы. Характеристика героев. 26. Тема «правды» в пьесе «На дне». Философская проблематика пьесы. Тема «правды». Чтение и анализ отдельных глав. 27. Серебряный век русской поэзии. Характеристика многообразия литературных направлений и художественных форм Серебряного века. Творчество К.Д. Бальмонта и Н.С. Гумилёва. Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору). Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н. С. Гумилёв и другие.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Литература XX века.		40	
Тема 6.1 Особенности развития литературы в первой половине XX века.	Содержание	40	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	28. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Лирика И.А. Бунина. Рассказ «Господин из Сан-Франциско» как социально - философское размышление. Творческая работа по произведениям И. А. Бунина. И.А. Бунин. Рассказы (два по выбору). Например, «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско», «Тёмные аллеи» и другие. 29. А. А. Блок. Очерк жизни и творчества романтизмский мир раннего Блока. Стихотворения. Тема Родины в творчестве А. Блока. Поэма «Двенадцать». А.А. Блок. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать». 30. Творчество О.Э.Мандельштама. Стихи «Бессонница», «Гомер, тугие паруса...», «Ленинград». Тема родины в творчестве Есенина. С.А. Есенин. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...»,		

	«Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие. О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны...» и другие. 31. Творчество В.В.Маяковского. Поэма «Облако в штанах». Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь». Избранные главы. В.В. Маяковский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся» и другие. Поэмы «Облако в штанах». Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы). 32. М.И. Цветаева. Идеино-тематические особенности поэзии М.И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. М.И. Цветаева. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Стихи к Блоку» («Имя твоё – птица в руке...»), «Генералам двенадцатого года», «Уж сколько их упало в эту бездну...», «Расстояние: вёрсты, мили...», «Красною кистью...», «Семь холмов – как семь колоколов!..» (из цикла «Стихи о Москве») и другие. 33. Творчество А.А.Ахматовой. Лирика. «Песня последней встречи», «Родная земля», «Мужество». Поэма «Реквием». А.А. Ахматова. Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием». 34. М.А. Шолохов. «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Мастерство психологического анализа в романе. М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон». Жизнь и творчество писателя. 35. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл, значение. Женские судьбы. Характеристика главных героев романа – эпопеи. 36.Своеобразие романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита». Трагическая любовь героев в конфликте с окружающей пошлостью.		

	М.А. Булгаков. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (один роман по выбору). Жизнь и творчество писателя. 37. Воланд и его свита. Образ борьбы добра и зла в романе. Оригинальная философская трактовка библейского сюжета. Характеристика главных героев романа – эпопеи. 38. А. Платонов. Поиски положительного героя. Рассказ «В прекрасном и яростном мире». В.Л. Кондратьев «Сашка». Деятели литературы и искусства на защите Отечества. А.П. Платонов. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие. Характеристика главных героев романа – эпопеи. 39. А.Т. Твардовский. «Памяти матери», «Вся суть в одном-единственном завете», «Я знаю, никакой моей вины...». Философская лирика Твардовского. Написание сочинения по пройденным темам. А.Т. Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие. 40. Нравственные проблемы, поднимаемые В.В. Быковым в повести «Сотников». А.А. Фадеев. «Молодая гвардия». Героизм советского народа в годы ВОВ. Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В.П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад», В.О. Богомолов «В августе сорок четвёртого», Ю.В. Бондарев «Горячий снег», В.В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада», Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война», «Летят мои кони», К.Д. Воробьёв «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!», В.Л. Кондратьев «Сашка», В.П. Некрасов «В окопах Сталинграда», Е.И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два», С.С. Смирнов «Брестская крепость» и другие. А.А. Фадеев «Молодая гвардия». 41. Ю.В. Друнина, К.Д. Симонов, М.В. Исаковский. Поэзия Великой Отечественной войны. Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других. 42. Драматургия ВОВ. В.С. Розов. «Вечно живые». Проблематика произведения.		

	Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В.С. Розов «Вечно живые» и другие. 43. Лирика Б. Л. Пастернака. Стихотворения «Зимняя ночь», «Гамлет», «Снег идёт». Б.Л. Пастернак. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идет», «Любить иных – тяжелый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и другие. 44. Судьба и творчество А.И. Солженицына. Особенности повести «Один день Ивана Денисовича». «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору). А.И. Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем»). 45. Литература периода «оттепели». «Городская проза». Мир русского человека в рассказе В.М. Шукшина «Срезал». В.М. Шукшин. Рассказы и повести (не менее двух произведений по выбору). Например, «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и другие. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Роль диалога в профессиональной деятельности. 46. Тема исторической памяти в повести В. Распутина «Прощание с Матерой». В.Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, «Прощание с Матёрой», «Живи и помни» и другие. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия». 47. Поэзия 50-80-х годов: Н. Рубцов «Привет, Россия...», «Русский огонёк», И. Бродский «На смерть Жукова», «На столетие Анны Ахматовой», «Стансы». Н.М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны» и другие. И.А. Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...» и другие.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Проза второй половины XX – начала XXI века.		4	

Тема 7.1 Проза второй половины XX- начала XXI века.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	48. В.О. Пелевин. Роман «Жизнь насекомых». Иносказание как способ передачи авторского замысла. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее трёх прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов «Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и другие), Ч.Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и другие), В.О. Пелевин 4(повесть «Омон Ра», роман «Жизнь насекомых» и другие), Захар Прилепин (рассказ «Белый квадрат» и другие), А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повести «Пикник на обочине», «Понедельник начинается в субботу» и другие), Ю.В. Трифонов (повести «Отблеск костра», «Обмен», «Другая жизнь», «Дом на набережной» и другие).		
	49. В.И. Белов. Рассказ «На Родине». В.Т. Шаламов. «Колымские рассказы». Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее трёх прозаиков по выбору). В.И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и другие), Г.Н. Владимов (повесть «Верный Руслан»), Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и другие), Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и другие).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 8.1. Литература второй половины XX – начала XXI века	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	50. Специфика литературного творчества поэтов-шестидесятников. Лирика А.А. Вознесенского и В.С. Высоцкого, Н.А. Заболоцкого и Б.Ш. Окуджавы, Ахмадулиной и Е. А. Евтушенко. Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Драматургия второй половины XX — начала XXI века.		2	
Тема 9.1. Драматургия второй половины XX — начала XXI века.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	51. А.В. Вампилов «Старший сын». Е.В. Гришковец «Как я съел собаку». Анализ действия драматического произведения (одного по выбору).		

	Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов «Иркутская история»; А.В. Вампилов «Старший сын»; Е.В. Гришковец «Как я съел собаку»; К.В. Драгунская «Рыжая пьеса» и другие.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Литература народов России.		2	
Тема 10.1. Литература народов России.	Содержание	2	ОК 02, ОК 05, ОК 06
	52. Рассказ Ю.Рытхэу. Специфика национальной литературы. Стихотворения Р. Гамзатова и Г. Айги, К. Кулиева. Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева и других.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 11. Зарубежная литература.		8	
Тема 11.1. Зарубежная литература.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	53. Зарубежная проза XX века. Э.М. Ремарк «На западном фронте без перемен», «Три товарища» (обзор). Зарубежная проза XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Р. Брэдли «451 градус по Фаренгейту»; А. Камю «Посторонний»; Ф. Кафки «Превращение»; Дж. Оруэлла «1984»; Э.М. Ремарка «На западном фронте без перемен», «Три товарища»; Дж. Сэлинджера «Над пропастью во ржи»; Г. Уэллса «Машина времени»; О. Хаксли «О дивный новый мир» и других.		
	54. Э. Хемингуэй «Старик и море». Зарубежная проза XX века. Э. Хемингуэя «Старик и море».		
	55. Зарубежная поэзия XX века. Стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота. Зарубежная драматургия XX века. Пьеса М. Метерлинка «Синяя птица». Зарубежная поэзия XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота и другие.		
	56. Зарубежная драматургия XX века. Пьеса М. Метерлинка «Синяя птица». Зарубежная драматургия XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и других.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		4	
Дифференцированный зачёт		2	
Всего		118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литература: базовый уровень В 2-х ч. Ч.1: учебник для СПО/ Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольников, О.Б. Марьина [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. -Текст: непосредственный
2. Литература: базовый уровень В 2-х ч. Ч., 2: учебник для СПО/ Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольников, О.Б. Марьина [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. -Текст: непосредственный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Крутецкая В.А. Русская литература в таблицах и схемах. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2016. – 288 с.
2. Анищенко Г.А. Литературный справочник. – М., 2014. – 176 с.
3. Русский язык и литература. Литература [Текст] : учебник : в 2 ч. Ч. 1 / ред. Г. А. Обернихина. - 2-е изд., испр. . - М. : Академия, 2019. - 400 с. (Профессиональное образование).
4. Русский язык и литература. Литература [Текст] : учебник : в 2 ч. Ч. 2 / ред. Г. А. Обернихина. - 2-е изд., испр. . - М. : Академия, 2019. - 400 . - (Профессиональное образование).
5. Литература: учебник: в 2 ч. Ч. 1/ ред. Ю. В. Лебедева. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. –М. : Просвещение, 2019. -366 с.
6. Литература: учебник: в 2 ч. Ч. 2/ ред. Ю. В. Лебедева. Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни. –М. : Просвещение, 2019. -384 с.
7. Зинин С.А., Сахаров В.И. Литература. 10 кл. В 2 ч. Ч.1,2. Русское слово.
8. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература. 11 кл. В 2 ч. Ч.1,2. Русское слово.
9. Сухих И.Н. Литература. 11 класс. Учебник в 2 ч./ И.Н. Сухих. – М., 2012. Ч.1, Ч.2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/lit/lit161.htm>
10. Иванова Е.В. Анализ произведений русской литературы XX века. – М., 2012. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/lit/lit112.htm>
11. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература. 10 класс. Учебник в 2 ч.\ С.А. Зинин. – М., 2023. Ч.1, Ч.2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://file.11klasov.net/16828-literatura-10-klassuchebnik-v-2-ch-saharov-vi-zinin-sa.html>
12. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература. 11 класс. Учебник в 2 ч.\ С.А. Зинин. – М., 2023. Ч.1, Ч.2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://file.11klasov.net/487-literatura-11-klass-uchebnik-1-2-chast-chalmaev-va-zinin-sa.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять задачи для поиска информации; - планировать процесс поиска; - определять необходимые источники информации;	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; - решение задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - владеет приемами структурирования информации; - знает психологические основы деятельности коллектива и особенности личности; - правильно оформляет документы; - правильно строит устные сообщения; - имеет гражданскую позицию и ориентируется в традиционных общечеловеческих ценностях; - определяет значимость профессиональной деятельности по специальности; - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; - выделяет главное в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результат поиска и применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа.

- выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе; - описывает значимость своей специальности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- проявление активной гражданской позиции, - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения; - проявление интереса и включение в разные виды общественной жизни; чувство ответственности за свои поступки и действия.
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных событий Отечества, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и др.; - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности.
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу,

	малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России; - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам; - принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.
физического воспитания (ЛР ФВ)	- соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и др.; - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам.
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное

	самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов; - раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы, - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией; - определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.
работа с информацией	- осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие); - извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности.
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	- определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу;

	- аргументированно вести диалог; - находить способы разрешения конфликтных ситуаций.
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- выявлять проблему, задачи, требующие решения; - составлять план действий, определять способ решения; - последовательно реализовывать намеченный план действий.
самоконтроль	- давать оценку жизненным ситуациям; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; - принимать мир с позиции другого человека; - признавать свое право и право других на ошибки.
совместная деятельность	- осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, в учебном общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старших поколений; - признавать свое право и право других на ошибки; - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; - проявлять инициативу.
<i>предметные:</i>	
ПР1	- способность видеть и осознавать связь отечественных традиций и исторической преемственности поколений в литературе; - раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества.
ПР2	- демонстрация взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием.
ПР3	- способность активно участвовать в обсуждении художественных произведений как средство познания отечественной и других культур; - осознанное умение внимательно читать, понимать и самостоятельно интерпретировать художественный текст; - понимание роли и места русской литературы в мировом культурном процессе.
ПР4	- понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской и зарубежной классической литературы.
ПР5	- умение производить историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений.
ПР6	- умение определять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях.

ПР7	- умение осознавать и самостоятельно осмыслять художественные картины жизни; - передавать читательские впечатления.
ПР8	- умение выразительно читать.
ПР9	- умения анализировать и интерпретировать художественные произведения в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий.
ПР10	- анализировать произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие).
ПР11	- умение представлять литературное произведение как явление словесного искусства; - владение умением анализировать единицы различных языковых уровней и выявлять их роль в произведении.
ПР12	- овладение умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки, а также написания отзывов и сочинений различных жанров; - владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учётом норм русского литературного языка.
ПР13	- использование разных информационных источников при работе с литературными текстами.

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»:

речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения, освоение знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;

социокультурная/межкультурная компетенция – приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся на старшей ступени общего образования, формирование умения представлять свою страну, её культуру в условиях межкультурного общения;

компенсаторная компетенция – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

метапредметная/учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.09	- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	- формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

– *личностные*:

гражданское воспитание (ЛР ГВ):

- гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- сознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение
- закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотическое воспитание (ЛР ПВ):

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка, достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ):

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, трудовых, общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физическое воспитание (ЛР ФВ):

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного

отношения к своему здоровью;

- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудовое воспитание (ЛР ТВ):

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка;

экологическое воспитание (ЛР ЭкВ):

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценности научного познания (ЛР ЦНП):

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
 - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.
- *метапредметные:*

познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и

комбинированного взаимодействия;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

базовые исследовательские действия:

– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

– осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений;

работа с информацией:

– владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и другие);

– оценивать достоверность информации, её соответствие морально-этическим нормам;

– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

– владеть различными способами общения и взаимодействия, в том числе на иностранном (английском) языке, аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.

регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче;
- вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- *предметные:*

ПР1. Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, профессия, род занятий, должность, место работы и др.). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Магазины, товары, совершение покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Экскурсии и путешествия Технический прогресс. Человек

и природа, экологические проблемы. Достижения и инновации в области науки и техники. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Отношения внутри коллектива. Современные компьютерные технологии в промышленности:

говорение:

уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование:

воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение:

читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь:

заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов.

ПР 2. Овладение фонетическими навыками:

различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера.

ПР 3. Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям.

ПР 4. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не

менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии.

ПР 5. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей.

ПР 6. Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении.

ПР 7. Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоев коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме – описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку.

ПР 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические).

ПР 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	114
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего	116

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общеобразовательный модуль.		88	
Тема 1.1 Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.	Содержание	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: внешность человека (high: short, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) Грамматика: глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Роль английского языка в современном мире	2	
	2. Местоимения. Спряжение глагола «to be» в настоящем времени.	2	
	3. Приветствие, знакомство.	2	
	4. Описание внешности человека.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: Лексические единицы по темам: Семья и семейные отношения (family and family relationships), члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.), домашние обязанности (household duties). Домашние обязанности. Общение в семье, с друзьями и знакомыми. Семейные традиции. Грамматика: Множественное число имен существительных. Притяжательные местоимения. Притяжательный падеж имен существительных. Образование сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	5. Артикль: определенный и неопределенный.	2	
	6. Моя семья. Мои семейные обязанности.	2	
	7. Мои друзья.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.	Содержание	6	OK.02, OK.04, OK.05.
	Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	8. Рабочий день. Степени сравнения прилагательных.	2	
	9. Досуг молодежи.	2	
	10. Любовь и дружба.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
1.4 Образование. Альтернативы в продолжении образования.	Содержание	6	OK.02, OK.04, OK.05.
	Лексика: Лексические единицы по темам образование (education, vocational school, Higher education, etc.) Грамматика: модальные глаголы, случаи их употребления (can, must, should, may, have to, etc), Основные способы словообразования: аффиксация: образование глаголов при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффикса -ise/-ize; образование имён существительных при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship; образование имён прилагательных при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y; образование наречий при помощи префиксов un-, in-/im- и суффикса -ly.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	11. Система образования в России	2	
	12. Система образования за рубежом	2	
	13. Альтернативы в продолжении образования.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.	Содержание	4	OK.02, OK.04, OK.05.
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный,		

	неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	14. Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	15. Совершение покупок.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6 Условия проживания в городской/сельской местности.	Содержание	4	OK.02, OK.04, OK.05.
	Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: оборот there is/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные. предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I ___?); наречия, обозначающие направление.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	16. Инфраструктура города. Как спросить и указать дорогу. Предлоги направления.	2	
	17. Условия проживания в городской и сельской местности, преимущества и недостатки.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.	Содержание	6	OK.02, OK.04, OK.05.
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth). Грамматика: множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	18. Здоровый образ жизни. Отказ от вредных привычек.	2	

	19. Сбалансированное питание.	2	
	20. Посещение врача.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8 Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, Олимпийские игры.	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); Грамматика: простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	21. Виды спорта.	2	
	22. Роль спорта в современной жизни.	2	
	23. Олимпийские игры. Past Simple.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9 Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	24. Туризм.	2	
	25. Виды отдыха.	2	
	26. Путешествие по России и зарубежным странам.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10 Россия: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и	Содержание	10	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	

популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.	27. Географическое положение, климат и население России.	2	
	28. Национальные символы и политическое устройство России.	2	
	29. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	
	30. Традиции народов России.	2	
	31. Омск – мой родной город.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11 Страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.	Содержание	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	32. Великобритания (географическое положение, население, политическое устройство, традиции).	2	
	33. Великобритания (крупные города, достопримечательности).	2	
	34. Соединенные штаты Америки (географическое положение, население, политическое устройство, традиции).	2	
	35. Соединенные штаты Америки (крупные города, достопримечательности).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.12 Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.	Содержание	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: природные явления (rain, wind, storm, etc.), экология (pollution, exhaust, noise, etc). Грамматика: будущее действие (образование и функции; слова — маркеры времени).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	36. Человек и природа, проблемы экологии.	2	

	37. Защита окружающей среды.	2	
	38. Стихийные бедствия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.13 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи, информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и другие). Интернет-безопасность.	Содержание	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	Лексика: -виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	39. Технический прогресс.	2	
	40. Современные средства связи.	2	
	41. Современные средства информации и коммуникации.	2	
	42. Интернет безопасность.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.14 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка. Их вклад в мировую культуру: государственные деятели, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и другие.	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	Лексика: лексические единицы по темам: Искусство, Литература, Музыка, Художественное искусство и т.д. Грамматика: - страдательный залог, прошедшие времена.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	43. Выдающиеся люди родной страны. Их вклад в мировую культуру.	2	
	44. Выдающиеся люди стран изучаемого языка. Их вклад в мировую культуру.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Профессионально-направленный модуль.		26	
Тема 2.1 Выдающиеся люди родной страны и стран	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.)		

изучаемого языка. Их вклад в науку.	Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	45. Известные русские ученые и их открытия в моей специальности.	2	
	46. Известные ученые Великобритании и США и их открытия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Современный мир профессий. Возможности продолжения образования в высшей школе. Место иностранного языка в профессиональной деятельности в современном мире.	Содержание	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лексика: - профессионально ориентированная лексика; Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	47. Основные понятия в моей специальности.	2	
	48. Подготовка по специальности.	2	
	49. Возможности продолжения образования по специальности.	2	
	50. Место иностранного языка в профессиональной деятельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Промышленные технологии.	Содержание	12	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09.
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Лексика: - промышленное оборудование (industrial equipment, etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	51. Основные физические явления.	2	
	52. Электричество. Электрическая цепь.	2	
	53. Проводники и изоляторы.	2	
	54. Постоянный и переменный ток.	2	
	55. Конденсаторы. Трансформаторы. Электрооборудование.	2	
	56. Техника безопасности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультация		2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкоровайная, Г.Т. Planet of English: учебник - Москва: Академия, 2021. - 256с.;
2. Карпова, Т.А. Английский язык для колледжей: практикум: учебно-практич. пособие / А.С. Восковская, Т.А. Карпова, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2023. - 286с.;
3. Карпова, Т.А. Английский язык с тестовыми заданиями: учебник / Т.А. Карпова, А.С. Восковская, М.В. Мельничук. - Москва: КНОРУС, 2024. - 266с.;
4. Малецкая, О.П. Английский язык: учеб. пособие / О.П. Малецкая, И.М. Селевина. - Москва: Лань, 2023. - 136с.;
5. Смирнова, Е.Ю. Английский язык. Базовый уровень: учебник для СПО / Е.Ю. Смирнова, Ю.А. Смирнов. - Москва: Просвещение, 2025. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев, А.В.. Новый англо-русский и русско-английский словарь с грамматическим приложением. 50000 слов: словарь. - Москва: Евро-пресс, 2022. - 512с.;
2. Левченко, В.В. Английский язык. General English: учебник / В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. - Москва: Юрайт, 2020. - 127с.;
3. Мюллер, С. Популярный англо-русский русско-английский словарь для школьников с приложениями: словарь / Т.В..Мюллер. - Москва: АСТ, 2021. - 640с.;
4. Сайт «Macmillan Dictionary» (с возможностью прослушать произношение слов). [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://www.macmillandictionary.com>.
5. Сайт «энциклопедия «Британника» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://www.britannica.com>.
6. Сайт «Longman Dictionary of Contemporary English» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://www.ldoceonline.com>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. <i>Умеет:</i> - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	- корректное оформление результатов поиска информации; - работа в парах, в группах; - учитывает психологические особенности личности в различных видах деятельности; - построение устных сообщений в соответствии с правилами; - взаимодействие с обществом с учетом особенностей социального и культурного контекста; - построение простых и сложных предложений на профессиональные темы в соответствии с правилами; - употребление лексических единиц, относящихся к профессиональной деятельности; - правильное произношение; - чтение текстов профессиональной направленности; - использование цифровых средств; - работа в коллективе/команде, составление грамотных высказываний; - понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы, (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; - проявление уважения к убеждениям и опыту членов команды; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности.	индивидуальная самостоятельная работа, работа в группах, составление диалогических и монологических высказываний, тестирование, диктант, устный опрос, работа с текстом, составление презентаций, написание эссе, выполнение послетекстовых заданий, контрольная работа.

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.		

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	Осознание роли и значимости общечеловеческих, гражданских ценностей, идеи культурно-исторической самобытности национальной безопасности, проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества.
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	Выражение любви к Родине, готовность защищать свою Родину, успешно выполнять свои гражданские обязанности в мирное и военное время, знать, принимать и ценить историю своей страны.
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	Демонстрация знаний духовно-нравственных ценностей, этики поведения, моральных норм и способность применять их в различных жизненных обстоятельствах. Осознание значимости духовно-нравственного воспитания и содействие его закреплению в семье, обществе в целях построения устойчивого будущего. Способность к привитию и передаче семейных ценностей, народных традиций будущему поколению.
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	Демонстрация сформированности эстетических качеств и знаний основ культуры, искусства и традиций разных народов в различных сферах жизнедеятельности. Содействие развитию культуры своего народа, способность к развитию у себя творческих навыков и применению их в различных видах искусства.
физического воспитания (ЛР ФВ)	Демонстрация здорового образа жизни на личном примере, проявление интереса к занятиям спортом. Осознание вреда употребления табачных, спиртных и наркотических веществ.
трудового воспитания (ЛР ТВ)	Готовность к трудовой деятельности. положительная динамика в организации собственной, общественной, учебной и профессиональной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов.
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	Соблюдение всевозможных экологических норм, бережное отношение к окружающей

	среде, природе и экологии планеты. Участие в различных мероприятиях, направленных на бережение и улучшение окружающей среды родного края.
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	Осознание важности научно-исследовательской деятельности в познании мира. Готовность совершенствовать языковые навыки как средство научного познания и коммуникации между научными сообществами. Способность проводить научные исследования, проектные разработки в составе коллектива исполнителей, в том числе с применением иностранного языка.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов; - раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы; - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией; - определять познавательную задачу, намечать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.
работа с информацией	- осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением

	правовых и этических норм, требований информационной безопасности.
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД): самоорганизация:	- выявлять проблему, задачи, требующие решения; - составлять план действий, определять способ решения; - последовательно реализовывать намеченный план действий.
самоконтроль	- давать оценку жизненным ситуациям; осуществлять рефлексию; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; - принимать мир с позиции другого человека; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении.
совместная деятельность	уметь работать в команде, - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива.
предметные:	
ПР1	Применение речевой деятельности в рамках тематического содержания: Ведение монологической и диалогической речи, восприятие на слух и понимание текстов, чтение и понимание аутентичных текстов, заполнение анкет и написание сообщений.
ПР2	Овладение навыками в отношении изучаемого лексического материала. Постановка правильного произношения, овладение правилами чтения, распознавание на слух аутентичных высказываний.
ПР3	Своевременное использование лексических единиц с учетом лексико-грамматических особенностей словообразования и построения простых и сложных предложений.
ПР4	Применение изученных лексических единиц в устной и письменной речи.
ПР5	Использование изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей.
ПР6	Осознание социокультурных и речевых норм, культурного наследия родной страны и страны/стран изучаемого языка, проявление

	уважения к иной культуре; соблюдение норм вежливости в межкультурном общении.
ПР7	Использование различных приемов переработки информации для уточнения информации и последующей на нее реакции.
ПР8	Умение сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления.
ПР9	Участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; использование иноязычных словарей и справочников.

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.04 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Математика»: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся; подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества; развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики; формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 05	– определять задачи для поиска информации; – планировать процесс поиска; – выбирать необходимые источники информации; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оформлять результаты поиска; – организовывать работу коллектива и команды; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе.	– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – правила оформления документов и построения устных сообщений.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• *личностных*:

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

• *метапредметных:*

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

– базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях;

– работа с информацией:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

– регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

– самоорганизация:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации;

– самоконтроль:

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту;

–совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия;

• *предметных:*

ПР1 владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

ПР2 умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

ПР3 умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

ПР4 умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

ПР5 умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

ПР6 умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

ПР7 умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

ПР8 умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления

закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

ПР9 умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

ПР10 умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

ПР11 умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

ПР12 умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

ПР13 умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

ПР14 умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	234
Самостоятельная работа	-
Консультации	6
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6
Всего	246

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в дисциплину Математика	Содержание	2	ОК 02
	1. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий и специальностей СПО. Требования к результатам освоения дисциплины, условия организации учебного процесса по дисциплине. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах.		
Раздел 1. Числа и вычисления		26	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе	Содержание	4	ОК 02, ОК 05
	2. Целые и рациональные числа. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.	4	
	3. Действительные числа. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Действительные числа в задачах с практическим применением.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы	Содержание	22	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4. Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени. 5. Иррациональные уравнения.	22	

	6. Степень с рациональным и действительным показателями. Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. 7. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным и действительным показателями. 8. Показательные уравнения. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Корни и степени в практических задачах. 9. Понятие логарифма. Логарифм числа. 10. Десятичные и натуральные логарифмы. Свойства логарифмов. 11. Преобразование выражений, содержащих логарифмы. 12. Область допустимых значений логарифмического выражения. 13. Логарифмические уравнения. Преобразование выражений, содержащих логарифмы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Логарифмы в практических задачах. 14. Корни, степени и логарифмы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве	20	
Тема 2.1. Параллельность прямых и плоскостей	Содержание	10	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	15. Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них. 16. Параллельность прямых, прямой и плоскости в пространстве. Параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. 17. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми в пространстве. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Углы в пространстве. Углы с сонаправленными сторонами. 18. Параллельность плоскостей.	10	

	Параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. 19. Тетраэдр и параллелепипед. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание	10	ОК 02, ОК 05
	20. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. 21. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Теорема о трёх перпендикулярах. 22. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Линейный угол двугранного угла. Признак перпендикулярности двух плоскостей. 23. Прямые и плоскости в практических задачах. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач. 24. Прямые и плоскости в пространстве.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Векторы и координаты в пространстве		14	
Тема 3.1. Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве	Содержание	14	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	25. Понятие вектора в пространстве. 26. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Вектор на плоскости и в пространстве. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. 27. Компланарные векторы. Разложение вектора по трём некопланарным векторам. Правило параллелепипеда. 28. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Координаты точки. 29. Простейшие задачи в координатах. 30. Скалярное произведение векторов. Движения. Угол между векторами. Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	14	

	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Векторы в практических задачах. 31. Координаты и векторы. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Основы тригонометрии		28	
Тема 4.1. Основные понятия. Преобразования тригонометрических выражений	Содержание	18	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	32. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. 33. Определение и знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента. Синус, косинус и тангенс числового аргумента. 34. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. 35. Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$. 36. Формулы сложения. 37. Синус, косинус и тангенс двойного и половинного углов. 38. Формулы приведения. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Тригонометрические выражения в практических задачах. 39. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. 40. Тригонометрические тождества Тождества и тождественные преобразования. Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы.	18	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание	10	ОК 02, ОК 05
	41. Уравнение $\sin x = a$. Арксинус числового аргумента. Решение тригонометрических уравнений. 42. Уравнение $\cos x = a$. Арккосинус числового аргумента. 43. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$. Арктангенс числового аргумента. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Тригонометрические уравнения в практических задачах.	10	

	44. Простейшие тригонометрические неравенства. Примеры тригонометрических неравенств.		
	45. Основы тригонометрии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Функции и графики		18	
Тема 5.1. Функции. Свойства функции	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	46. Определение и свойства функции. Исследование функции по графику. Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Функции в практических задачах.	4	
	47. Преобразования графиков функций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции	Содержание	14	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	48. Степенная функция, ее свойства и график. Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Степенные функции в практических задачах. 49. Показательная функция, ее свойства и график. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Показательные функции в практических задачах. 50. Логарифмическая функция, ее свойства и график. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Логарифмические функции в практических задачах. 51. Функции $y = \sin x$, $y = \cos x$, их свойства и графики. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента. 52. Функции $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$, их свойства и графики. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	14	

	Тригонометрические функции в практических задачах. 53. Взаимно обратные функции. Обратные тригонометрические функции. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни. 54. Функции, их свойства и графики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Уравнения и неравенства		32	
Тема 6.1. Уравнения и системы уравнений. Неравенства и системы неравенств	Содержание	32	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	55. Равносильность уравнений, неравенств и систем. Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. 56. Рациональные уравнения и неравенства. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. 57. Иррациональные уравнения. Решение иррациональных уравнений. 58. Иррациональные неравенства. Решение иррациональных неравенств. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. 59. Показательные уравнения. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем. 60. Решение показательных уравнений. 61. Показательные неравенства. 62. Логарифмические уравнения. Преобразование выражений, содержащих логарифмы. 63. Логарифмические неравенства. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Уравнения и неравенства в практических задачах. 64. Тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение тригонометрических уравнений. 65. Однородные тригонометрические уравнения. Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы. 66. Тригонометрические уравнения, решаемые разложением на множители. Тригонометрические неравенства. Примеры тригонометрических неравенств. 67. Системы двух уравнений с двумя неизвестными.	32	

	Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. Системы и совокупности рациональных уравнений. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. 68. Системы неравенств с одной неизвестной. Системы и совокупности рациональных неравенств. 69. Графический способ решения уравнений и неравенств. Использование графиков функций для решения уравнений и линейных систем. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. 70. Уравнения и неравенства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Начала математического анализа		40	
Тема 7.1. Предел числовой последовательности. Предел функции	Содержание	6	ОК 02, ОК 05
	71. Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности.	6	
	72. Предел числовой последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Предел функции в практических задачах.		
	73. Предел функции. Непрерывные функции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 7.2. Производная и ее применение	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Содержание	20	
	74. Понятие производной. Производная функции. 75. Производная степенной функции. Правила дифференцирования.	20	

	Физический смысл производной. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного функций. 76. Производные элементарных функций. 77. Геометрический смысл производной. 78. Возрастание и убывание функции. Промежутки монотонности функции. Применение производной к исследованию функций на монотонность. Метод интервалов для решения неравенств. 79. Экстремумы функции. Максимумы и минимумы функции. Применение производной к исследованию функций экстремумы. 80. Применение производной к построению и исследованию графиков функции. Непрерывные функции. 81. Наибольшее и наименьшее значения функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке. 82. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком. 83. Производная и ее применение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.3. Интеграл и его применение	Содержание	14	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	84. Первообразная. Правила нахождения первообразных. Таблица первообразных. 85. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона–Лейбница. 86. Вычисление неопределенных интегралов. 87. Вычисление определенных интегралов. 88. Вычисление площадей с помощью интегралов. 89. Применение интегралов для решения практических задач. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Интегралы в практических задачах.	14	

	90. Интеграл и его применение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Многогранники и тела вращения		28	
Тема 8.1. Многогранники	Содержание	10	ОК 02, ОК 05
	91. Понятие многогранника. Призма. Основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники, развёртка многогранника. N-угольная призма, грани и основания призмы, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы. 92. Призма. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Вычисление элементов призмы: рёбра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. 93. Пирамида. N-угольная пирамида, грани и основание пирамиды, боковая и полная поверхность пирамиды, правильная и усечённая пирамида. Элементы пирамиды. Вычисление элементов пирамиды: рёбра, углы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды. 94. Сечения многогранников. Сечения призмы и пирамиды. 95. Правильные многогранники. Правильные многогранники: понятие правильного многогранника, правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках. Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей подобных тел. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Многогранники в практических задачах. Примеры симметрий в практических задачах.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	8	
Тема 8.2. Тела вращения	96. Цилиндр. Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности.	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05

	Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси). 97. Конус. Усеченный конус. Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. Усечённый конус: образующие и высота, основания и боковая поверхность. Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину). 98. Сфера и шар. Центр, радиус, диаметр сферы и шара, площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере, площадь сферы. Сечения шара. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Тела вращения в практических задачах. 99. Комбинации тел вращения и многогранников. Многогранник, описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8.3. Объемы тел	Содержание	10	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	100. Понятие об объеме. Объем призмы. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Соотношения между объёмами подобных тел. 101. Объем цилиндра. 102. Объемы пирамиды и конуса. 103. Объем шара. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Объемы тел в практических задачах. 104. Многогранники и круглые тела.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Вероятность и статистика		26	
Тема 9.1. Множества и логика	Содержание	4	ОК 02, ОК 05
	105. Множество. Способы задания множеств. Диаграммы Эйлера–Венна.	4	

	Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений при решении задач из других учебных предметов. Определение, теорема, следствие, доказательство. 106. Операции над множествами. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Множества в практических задачах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9.2. Элементы комбинаторики	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	107. Комбинаторные задачи. Перестановки. Размещения. Сочетания. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. 108. Бином Ньютона. Прикладные задачи. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Элементы комбинаторики в практических задачах.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	14	
Тема 9.3. Элементы теории вероятностей	109. События. Вероятность события. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Дерево случайного эксперимента. 110. Формула классической вероятности. 111. Сложение вероятностей. Умножение вероятностей. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. 112. Формула полной вероятности. Формула Байеса. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Вероятность событий в практических задачах. 113. Серия независимых испытаний Бернулли. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Независимые события. 114. Случайные величины. Дискретные случайные величины Случайная величина. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое	14	ОК 02, ОК 04, ОК 05

	ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений.		
	115. Непрерывные случайные величины Примеры непрерывных случайных величин. Понятие о плотности распределения. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Понятие о нормальном распределении.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9.4. Элементы математической статистики	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	116. Понятие о задачах математической статистики. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов.	4	
	117. Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями. Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Математическая статистика в практических задачах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		246	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Математика. Алгебра и начала математического анализа: базовый уровень: учеб. пособие для СПО / Ш.А. Алимов, М.В. Ткачёва, Ю.М. Колягин [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. - 559с.: ил. - ISBN 978-5-09-108507-5.

2. Математика. Геометрия: базовый уровень: учеб. пособие для СПО / Л.С. Атанасян [и др.]. - Москва: Просвещение, 2024. - 304с.: табл., ил. - ISBN 978-5-09-108508-2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Математика: учебник / Н.В.Богомолов, П.И.Самойленко. – М.: Юрайт, 2017. – 396 с.

2. Дорофеева В.А. Математика: учебник / В.А.Дорофеева. – М.: Юрайт, 2017. – 400 с.

3. Дорофеева В.А. Математика. Сборник задач: учеб.-практич. пособие / В.А.Дорофеева. – М.: Юрайт, 2017. – 176 с.

4. Кремер Н.Ш. Математика: учеб. пособие / Н.Ш.Кремер, О.Г.Константинова, М.Н.Фридман; под ред. Н.Ш.Кремера. – М.: Юрайт, 2017. – 622 с.

5. Павлюченко Ю.В. Математика: учебник и практикум / Ю.В.Павлюченко, Н.Ш.Хассан; под общ. ред. Ю.В.Павлюченко. – М.: Юрайт, 2017. – 238 с.

Электронные ресурсы:

1. Цифровой образовательный ресурс для школ ЯКласс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru>.

2. Российская электронная школа. Алгебра [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/51/>.

3. Российская электронная школа. Геометрия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/17/>.

4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fipi.ru>.

5. Образовательные онлайн сервисы. Справочник, примеры решений, онлайн-калькуляторы, рефераты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.webmath.ru/>.

6. Конспекты, презентации, тесты, рефераты, задачки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uztest.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – правила оформления документов и построения устных сообщений. <i>Умеет:</i> – определять задачи для поиска информации; – планировать процесс поиска; – выбирать необходимые источники информации; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оформлять результаты поиска; – организовывать работу коллектива и команды; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе.	– демонстрация знания формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; – демонстрация учета психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности в различных видах деятельности; – демонстрация знания правил оформления документов и построения устных сообщений; – демонстрация определения задач для поиска информации, самостоятельности выделения профессионально-значимой информации в рамках своей профессии; – демонстрация планирования процесса поиска, осознанность определения перечня вопросов, требующих изучения; – демонстрация умения выбирать необходимые источники информации, использовать разнообразную справочную литературу; – демонстрация структурирования получаемой информации, сопоставление информации из различных источников; – демонстрация выделения наиболее значимого в перечне информации, определение соответствия найденной информации поставленной задаче, обоснованность оценки полноты и достоверности информации; – оформление результатов поиска; – организация работы коллектива и команды, способность включения в	устный опрос, беседа, проверка домашних работ, тестирование, математический диктант, индивидуальные задания, самостоятельная работа, контрольная работа

	коллективное обсуждение рабочей ситуации; – демонстрация способности компетентно излагать свои мысли на государственном языке, грамотно оформлять документы; – демонстрация способности устанавливать позитивный стиль общения, выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией, учитывать мнение других участников деятельности и при необходимости отстаивать свою точку зрения.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	аргументированность суждений о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое);
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация осознания вклада российских ученых в развитие математики;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	демонстрация осознания духовных ценностей российского народа, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознания личного вклада в построение устойчивого будущего;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	четкость, ясность, обоснованное изложение математических мыслей при решении практических задач; аккуратность построения геометрических чертежей; демонстрация нестандартных и вариативных способов решения;
физического воспитания (ЛР ФВ)	демонстрация способности применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	демонстрация готовности к труду, к активному участию в решении практических задач математической направленности, устойчивый интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	аргументированность суждений о влиянии социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, планирование своей деятельности с ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	аргументированность суждений о математике как форме описания и методе познания действительности, отражающих вклад математики в формирование современной научной картины мира;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные	

учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	ясность, четкость построения суждений, выводов, умозаключений; анализ и критическая оценка полученной информации, ее значимости для решения профессиональных задач; проявление интереса к инновациям в профессиональной деятельности;
базовые исследовательские действия	позитивная динамика участия в выполнении индивидуальных проектов;
работа с информацией	самостоятельность выделения профессионально-значимой информации в рамках своей профессии; осознанность определения перечня вопросов, требующих изучения; использование разнообразной справочной литературы; сопоставление информации из различных источников; определение соответствия найденной информации поставленной задаче; обоснованность оценки полноты и достоверности информации;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД)	способность включения в коллективное обсуждение рабочей ситуации; демонстрация способности устанавливать позитивный стиль общения, выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией; способность учитывать мнение других участников деятельности и при необходимости отстаивать свою точку зрения; эффективность разрешения конфликтных ситуаций;
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	демонстрация способности составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации;
самоконтроль	демонстрация владения навыками познавательной рефлексии, способность вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту;
совместная деятельность	аргументированность суждений о преимуществах командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, демонстрация способности участия в групповой работе, ответственное выполнение своей части работы, способность аргументировать выбранные методы работы и полученный результат;
<i>предметные:</i>	
ПР1	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: определение, аксиома, теорема, доказательство, равносильные формулировки; демонстрация способности самостоятельно выбирать метод доказательства и формулировать алгоритм решения задачи; проводить доказательные рассуждения при решении задач и оценивать логическую правильность рассуждений;
ПР2	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: степень числа, логарифм числа; демонстрация способности самостоятельно выполнять вычисление

	значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;
ПР3	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;
ПР4	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; демонстрация способности самостоятельно находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;
ПР5	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; демонстрация способности самостоятельно строить графики изученных функций; использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
ПР6	демонстрация способности самостоятельно решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;
ПР7	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; демонстрация способности самостоятельно интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;
ПР8	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; демонстрация способности самостоятельно вычислять вероятность с использованием графических методов, применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

ПР9	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; демонстрация способности самостоятельно использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии, оценивать размеры объектов окружающего мира;
ПР10	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения; плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; демонстрация способности самостоятельно изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;
ПР11	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; демонстрация способности самостоятельно использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;
ПР12	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности; демонстрация способности самостоятельно вычислять геометрические величины, используя изученные формулы и методы;
ПР13	правильность и четкость воспроизведения определений понятий: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; демонстрация способности самостоятельно находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
ПР14	аргументированность суждений о математических открытиях российской и мировой математической науки; демонстрация способности самостоятельно выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; приводить примеры.

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.05 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Информатика»: обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда; формирование представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе; формирование основ логического и алгоритмического мышления; формирование умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию; формирование представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий; создание условий для принятия обучающимися правовых и этических аспектов информационных технологий, осознания ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации; создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 04	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - 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; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска;	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных областях; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации;

	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• *личностных*:

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

– эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

• *метапредметных:*

1. познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

2. базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

3. базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

4. работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

5. коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

– общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения;

– совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

6. регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

7. самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

8. самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

9. принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

10. развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

• предметных:

ПР1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

ПР2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПР3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

ПР4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

ПР5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

ПР6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ПР7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

ПР8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

ПР9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и

массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ПР10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

ПР11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ПР12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	118
Самостоятельная работа	-
Консультации	6
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6
Всего	130

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровая грамотность		24	
Тема 1.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	Содержание	24	ОК 02, ОК 04
	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования. Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов,		

	гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Роль информационных технологий в профессиональной деятельности. Программное обеспечение компьютеров.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	1.Правила ТБ за рабочим местом ПК.		
	2. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.		
	3. Работа с программным обеспечением.		
	4. Архитектура компьютеров.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	5. Операции с файлами и папками.		
	6. Компьютерные сети. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		
	7. Программное и аппаратное обеспечение ПК.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	8. Использование интернет-сервисов.		
	9. Правовые нормы информационной деятельности.		
	10. Антивирусная защита информации. Применение антивирусных программ для проверки информации на компьютере.		
	11. Организация компьютерного рабочего места в соответствии с эргономическими и гигиеническими требованиями. Защита информации.		

	12. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		24	
Тема 2.1. Информация и информационные процессы	Содержание	24	ОК 02
	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования. Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности		

	логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме. Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Алгоритм перевода чисел. Алгебра логики. Графическое представление данных. Архивирование информации. Цифровые носители информации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	13. Измерение информации. Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую.		
	14. Системы счисления. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	15. Кодирование и шифрование данных. Дискретное (цифровое).		
	16. Основы алгоритмизации. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	17. Разработка несложного алгоритма решения задачи.		
	18. Построение алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.		
	19. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.		
	20. Алгебра логики. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	21. Арифметические действия в позиционных системах счисления. Краткая и		

	развернутая форма записи смешанных чисел в позиционных системах счисления.		
	22. Дизъюнктивная нормальная форма. Конъюнктивная нормальная форма. Логические элементы компьютеров.		
	23. Цифровые носители информации. Работа с файловой системой компьютера.		
	24. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		4	
Тема 3.1. Алгоритмы и программирование	Содержание	4	ОК 01
	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Анализ алгоритмов, использующихся в профессиональной деятельности всех отраслей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	25. Построение алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		

	26. Разработка алгоритмов и программирование задач на языке высокого уровня.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Информационные технологии		66	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой, графической и мультимедийной информации.	Содержание	18	ОК 02
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.		
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.		
	Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.		
	Мультимедиа. Компьютерные презентации.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	Текстовый процессор MS Word. Работа с текстами документов, относящихся к профессиональной области.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	27. Возможности настольных издательских систем. Текстовый процессор WORD.		
	28. Текстовое редактирование документа.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	29. Вставка символов в текст. Работа с фрагментами текста. Обрамление и заливка текста. Проверка орфографии и грамматики.		
	30. Оформление документа с графическими элементами.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	31. Библиографическое описание документов. Рецензирование текста. Коллективная работа с документами.		
	32. Работа с таблицами в MS Word.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	33. Верстка текста.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	34. Форматирование списка и текста в MS Word.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		

	35. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Электронные таблицы	Содержание	12	ОК 02
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Табличный процессор MS Excel. Решение задач из профессиональной области. Построение диаграмм, отражающих данные в профессиональной деятельности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	36. Начальное заполнение книги в табличном процессоре EXCEL. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	37. Использование математических функций для вычислений в MS Excel. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	38. Визуализация данных в таблицах MS Excel. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	39. Использование статистических функций для вычислений в MS Excel. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	40. Сортировка и фильтрация данных в MS Excel. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	41. Создание документа с использованием технологии OLE.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Базы данных	Содержание	6	ОК 02
	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность. Запросы к многотабличным базам данных. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Создание базы данных на примерах задач из профессиональной области. Формирование запросов к созданной базе данных.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	42. Работа с базами данных. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	43. Сортировка и поиск записей в базе данных. Фильтрация. Создание форм для ввода записей в базу данных.		
	44. Формирование запросов для поиска информации в базе данных.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Компьютерная графика и черчение в мультимедийных средах.	Содержание	8	ОК 02
	Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Создание изображений, используемых в профессиональной области. Разработка презентации в профессиональной области.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	45. Создание и редактирование изображений в растровом графическом редакторе.		
	46. Создание и редактирование изображений в векторном графическом редакторе.		
	47. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для учебных целей. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	48. Разработка и создание презентации средствами программы PowerPoint. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования	Содержание	4	ОК 02
	Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Современные программы для проектирования контрольно-измерительных приборов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	49. Компьютерная графика. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	50. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок.		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.6. Телекоммуникационные технологии	Содержание	18	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Поиск информации о системах автоматического управления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	№51. Интернет-ресурсы <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	№ 52. Работа в поисковых системах. Поиск информации на государственных образовательных порталах.		
	№ 53. Компьютерная сеть. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	№ 54. Система передачи данных. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	55. Создание сайта по индивидуальному заданию.		
	56. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.		
	57. Использование АСУ различного назначения. Демонстрация использования различных видов АСУ.		
	58. Участие в онлайн конференции, анкетировании. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	59. Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		130	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова М.С. Информатика. Учебник: учебное издание / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2025. - 416 с. - ISBN 978-5-0054-3179-0.

2. Цветкова М.С. Информатика. Практикум: учебное издание / Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2025. - 320 с. - ISBN 978-5-0054-3174-5.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. – М.: Академия, 2022. – 240 с.

2. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – М.: Юрайт, 2023. – 352с.

3. Новожилов, О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. – М.: Юрайт, 2023. – 320с.

4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. – М.: Юрайт, 2023. – 302с.

5. Информатика для экономистов: учебник для среднего профессионального образования / В.П. Поляков [и др.]; под редакцией В.П. Полякова. – М.: Юрайт, 2023. – 524с.

6. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2023. – 553 с.

7. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2023. – 406 с.

8. Босова, Л.Л. Информатика. 10 класс. Учебник. Базовый уровень / Л.Л Босова., А.Ю. Босова. – ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2020. – 288с.

9. Босова, Л.Л. Информатика. 11 класс. Учебник. Базовый уровень / Л.Л Босова., А.Ю. Босова. – ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство «Просвещение», 2020. – 256с.

Электронные ресурсы

1. Российская электронная школа. Информатика. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/19/>.

2. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://intuit.ru/studies/courses>.

3. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://digital-edu.ru>.

4. Портал Свободного программного обеспечения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.freeschool.altlinux.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. <i>Умеет:</i> – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – 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; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – оценивать практическую значимость результатов поиска;	– демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; – демонстрирует знания алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах; – демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – демонстрирует знания приемов структурирования информации; – демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; – демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; – демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – демонстрирует умения определять задачи поиска информации;	устный опрос, тестирование, индивидуальные самостоятельные работы

– оформлять результаты поиска; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– демонстрирует умения выбирать необходимые источники информации; – демонстрирует умения планировать процесс поиска; – демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; – демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска; – демонстрирует умения оформлять результаты поиска; – демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- аргументированность суждений, отражающих осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности, а также готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- аргументированность суждений, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; - осознание значения информационных аспектов деятельности человека, понимание роли информационных процессов как основы взаимодействия субъектов в процессе деятельности
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- демонстрация личной ответственности за качество окружающей информационной среды; - анализ и критичная оценка получаемой информации;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- осознание значения существования различных видов искусства, в том числе основанных на использовании информационных технологий; - аргументированность суждений, отражающих эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
физического воспитания (ЛР ФВ)	- демонстрация ответственного отношения к своему здоровью, соблюдение требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;

	- адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений; - осознание значения образования и самообразования на протяжении всей жизни;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация ответственного отношения к экологическим проблемам и путям их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- демонстрация целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - владение и использование современных технологий в профессиональной деятельности;
эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ)	- самостоятельное планирование путей достижения целей, в том числе альтернативных, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; - самоанализ результатов собственной работы; - своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий; - продуктивное общение и сотрудничество со всеми участниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- самостоятельная формулировка и актуализация проблемы; - самостоятельное целеполагание деятельности; - использование всевозможных ресурсов для достижения целей; - самостоятельное планирование решения проблемы, внесение корректив в деятельность с учетом анализа ресурсов и оценки результатов; - демонстрация умений оценивать риски, координировать и выполнять работу в различных условиях взаимодействия; - использование нестандартных решений в профессиональных и жизненных ситуациях;
базовые исследовательские действия	- выбор успешных стратегий в различных ситуациях; - позитивная динамика участия в выполнении индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т.д., на основе использования информационных технологий; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - демонстрация умений ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, выявлять причинно-следственные связи, находить аргументы для доказательства своих утверждений, критически оценивать полученные результаты, прогнозировать изменения;
работа с информацией	- оперативность поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п.,

	- демонстрация умений создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - целесообразное использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении различных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - анализ и критичная оценка получаемой информации; - демонстрация навыков распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
общение	- демонстрация умений и навыков осуществлять коммуникации в различных сферах жизни, распознавать невербальные средства общения, конфликтные ситуации, владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно излагать свою точку зрения;
совместная деятельность	- четкое понимание и использование преимущества командной и индивидуальной работы; - продуктивное общение и сотрудничество со всеми участниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; - анализ и критичная оценка идей, своего вклада и каждого участника команды в общий результат по различным критериям; - проявление творчества и инициативы в различных ситуациях образовательной деятельности и повседневной жизни;
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- самостоятельное целеполагание деятельности; - целесообразное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники; - самостоятельное планирование образовательной траектории; - демонстрация умений ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, выявлять причинно-следственные связи, находить аргументы для доказательства своих утверждений, критически оценивать полученные результаты, прогнозировать изменения;
самоконтроль	- самоанализ результатов собственной работы; - своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий; - демонстрация умений оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению, принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности
принятие себя и других	- демонстрация адекватного уровня самооценки;

	- демонстрация адекватного уровня эмпатии и толерантности к другим людям;
<i>предметные:</i>	
ПР1	- четкое понимание роли информационных процессов в современном мире; - анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
ПР2	- демонстрация умений и навыков работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПР3	- четкое понимание значения и роли компьютерных сетей в современном мире; - демонстрация знаний об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПР4	- демонстрация безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, соблюдение норм информационной этики и права;
ПР5	- демонстрация знаний основных принципов дискретизации различных видов информации; - определение информационного объема различного вида данных;
ПР6	- составление и запись команд с использованием неравномерных и простейших кодов;
ПР7	- демонстрация знаний, позволяющих представлять натуральные числа в различных системах счисления; - демонстрация знаний, позволяющих выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; - демонстрация знаний, позволяющих определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
ПР8	- демонстрация умений читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня; - демонстрация умений анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; - демонстрация умений определять результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; - демонстрация умений модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
ПР9	- демонстрация умений реализации этапов решения задач на компьютере; - демонстрация умений реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов;
ПР10	- демонстрация умения создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

	- демонстрация умений создавать и использовать табличные (реляционные) базы данных; - демонстрация умений использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных;
ПР11	- демонстрация умений использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов социально-экономической деятельности;
ПР12	- демонстрация умений организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; - демонстрация знаний о возможностях цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, возможностях и ограничениях технологий искусственного интеллекта в различных областях; - использование информационных технологий в различных профессиональных сферах;

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

.24

Рабочая программа дисциплины

«О.06 ИСТОРИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

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

«История»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «История»:

- формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике;
- формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	- распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; - анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - 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	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

	технологий для решения профессиональных задач; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

в сфере гражданского воспитания: осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

в сфере патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

в сфере духовно-нравственного воспитания: личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

в сфере эстетического воспитания: представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

в сфере физического воспитания: осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

в сфере трудового воспитания: понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

в сфере экологического воспитания: осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;

в понимании ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории.

в сфере развития эмоционального интеллекта обучающихся: развитие самосознания (включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми, понимать свое эмоциональное состояние, соотносить его с эмоциями людей в известных исторических ситуациях); саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии (способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах); социальных навыков (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения);

метапредметных:

познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

базовые логические действия:

формулировать проблему, вопрос, требующий решения;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.

базовые исследовательские действия:

определять познавательную задачу;

намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания;

систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем);

выявлять характерные признаки исторических явлений;

раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего;

сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия;

формулировать и обосновывать выводы;

соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием;

определять новизну и обоснованность полученного результата;

представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие);

объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.

работа с информацией:

осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) — извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;

различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям);

рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств;

использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

коммуникативных универсальных учебных действий:

представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире;

участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок;

излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;

владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации.

регулятивных универсальных учебных действий:

самоорганизация:

владение приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие;

самоконтроль:

владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей;

принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.

совместная деятельность:

осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей;

планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале;

определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды;

проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе;

оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.

предметных:

ПР 1 понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX — начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX — начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);

ПР 2 знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX — начале XXI в.

ПР 3 умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

ПР 4 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

ПР 5 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX — начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX — начале XXI в.;

ПР 6 умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

ПР 7 умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения

познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

ПР 8 умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе — на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);

ПР 9 приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

ПР 10 умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

ПР 11 знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX — начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	116
Самостоятельная работа	-
Консультация	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	118

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции (1914–1922). Первая мировая война и послевоенный кризис		16	
Тема 1.1 Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание 1. Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Достижения и противоречия развития западной цивилизации в начале XX в. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта. Международные конфликты и войны в начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. 2. Международные отношения в начале XX в. Важнейшие изменения на карте мира. Национализм. «Империализм». Колониальные и континентальные империи. Мировой порядок перед Первой мировой войной. Антанта и Тройственный союз, нарастание противоречий между ними. Гаагские конвенции и декларации. Гонка вооружений и милитаризация. Пропаганда. Региональные конфликты накануне Первой мировой войны. Причины Первой мировой войны. Военно-политические планы сторон. Балканские войны. Подготовка к большой войне. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Реформизм в деятельности правительств. Влияние достижений научно-технического прогресса. 3. Первая мировая война Россия и мир накануне Первой мировой войны. Причины и начало Первой мировой войны. Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну стран Европы и России. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Цели войны. Планы сторон. «Бег к морю». Соотношение сил и планы сторон. Победа российской армии под Гумбиненом и поражение под Танненбергом. Морское сражение при Гельголанде. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне. Операции русских войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	русской армии в 1915 г. Четверной союз (Центральные державы). Война в Месопотамии. Геноцид в Османской империи. Ютландское сражение. Битвы под Верденом и на р. Сомма. Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Кавказский фронт. Герои войны. Вступление в войну Румынии. Вступление в войну США. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США. Революция 1917 г. Бои на Западном фронте. Война в Азии. Капитуляция государств Четверного союза. Новые методы ведения войны. Националистическая пропаганда. Борьба на истощение. Участие колоний в европейской войне. Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид. 14 пунктов В. Вильсона. Стодневное наступление Антанты. Компьенское перемирие 11 ноября 1918 г. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны. 4. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны Патриотический подъем. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. От патриотического подъема – к «патриотической тревоге». Милитаризация экономики. Государственная политика: система особых совещаний. Общественное движение помощи фронту. «Земгор». Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Массовый героизм воинов. Национальные подразделения и женские батальоны в составе русской армии. Людские потери. Плен. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Благотворительность. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Война и реформы: несбывшиеся ожидания. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости и отчаянию от войны. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. «Прогрессивный блок» и его программа. Распутинщина и десакрализация		

	власти. Речь Н. Милюкова Эхо войны на окраинах империи: восстание в Средней Азии и Казахстане. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание	4	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	5. Февральская революция в России Российская империя накануне революции. Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Падение монархии как начало Великой российской революции Отречение Николая II. Политические партии в условиях революции. Революционная борьба в регионах. Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Программа преобразований Временного правительства. «Нота Милюкова». Апрельский политический кризис. «Апрельские тезисы» В.И.Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому). Весна-лето: «зыбкое равновесие» политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Коалиционный состав Временного правительства. Июньский политический кризис и рост популярности большевиков. Июльское вооруженное выступление в Петрограде. Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Июльский кризис и конец «двоевластия». Деятельность А.Ф.Керенского во главе Временного правительства и его провал А.Ф. Керенский во главе Временного правительства. Ухудшение продовольственного положения в стране. Рост аграрных беспорядков. Государственное совещание. Выступление Корнилова против Временного правительства. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. Предпарламент. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные этапы и хронология		

	революции 1917 г. Февраль-март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец российской империи. Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Православная церковь. Всероссийский Поместный собор и восстановление патриаршества. 6. Октябрьское вооруженное восстание Назревание общенационального кризиса в стране. Большевизация Советов. Подготовка большевиками вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты. Мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Создание ВЧК. Конституция РСФСР. Декрет о мире. Брест-Литовский мир. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками («октябрьская революция»). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В.И. Ленин как политический деятель. Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи. Национализация промышленности.»Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Отделение церкви от государства и школы от церкви. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. Слабость центра и формирование «многовластия» на местах. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в	Содержание	4	
	7. Гражданская война в России Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04,

период Гражданской войны	Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели. Комуч, Уфимская Директория. Выступление левых эсеров. Военная интервенция иностранных держав. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Повстанчество в Гражданской войне. Н.И. Махно. Установление большевистской власти на окраинах страны. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнилельная оплата труда, введение карточной системы «Черный рынок» и «мешочничество». План ГОЭЛРО. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г.: Центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Повстанчество в Гражданской войне. Будни села: «красные» продотряды и «белые» реквизиции. Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. «Главкизм». Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Террор «красный» и «белый» и его масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов – ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Причины победы		ОК.05, ОК.06

	большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Энергетический кризис. «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Рост производства электроэнергии. Энергетика и промышленность. Работники электростанций в годы великих свершений. 8. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны «Красный» и «белый» террор. Социальная политика большевиков. Усиление централизации и бюрократизма в Советской России. Политика большевиков в области идеологии, образования культуры в годы Гражданской войны. Антирелигиозная политика. Повседневность города и деревни. Проблема массовой детской беспризорности. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование Русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в к. 1921-1922 гг. «Несвоевременные мысли» М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. «Окна сатиры РОСТА». План монументальной пропаганды. Национализация театров и кинематографа. Издание «Народной библиотеки». Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность Трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Кустарные промыслы как средство выживания. Голод, «черный рынок» и спекуляция. Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения. Наш край в годы революции и Гражданской войны.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Раздел 2. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939)		28	
Тема 2.1	Содержание	6	ОК.02, ОК.04,
	9. Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг.		

СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Развитие кооперации. Введение свободы торговли. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Сущность нэпа. Причины свертывания нэпа. Достижения и противоречия нэпа. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войны. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные «лифты». Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Лишенцы. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). НЭП в Советской России. Экономический и политический кризис. 10. Образование СССР. Национальная политика Образование СССР. Национальная политика. Основные принципы и направления национальной политики большевиков. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г. Предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Укрепление позиций страны на международной арене. Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания «Герой Труда» (1927 г., с 1938 г. – Герой Социалистического Труда). Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в		ОК.05, ОК.06

	Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве.		
	11. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы. Установление однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей и преследования духовенства. Активизация борьбы за власть в партии большевиков после смерти В.И. Ленина. И.В. Сталин – Генеральный секретарь ЦК партии. Причины политического возвышения Сталина. Курс на строительство социализма в одной стране. Административно-территориальные реформы 1920-х гг. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. В.И. Ленин в оценках современников и историков. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И.В. Сталина в создании номенклатуры. «Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	Содержание	6	
	12. Индустриализация в СССР Итоги развития СССР к концу 1920-х годов. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Вторая пятилетка. «Ударные стройки» пятилеток в СССР. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Итоги индустриализации. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Подготовка рабочих кадров. Создание новых отраслей промышленности. Электрификация СССР. Техническая эксплуатация. Крупнейшие энергетические стройки. Деятельность выдающихся ученых, инженеров и авторов становления энергетики. 13. Коллективизация сельского хозяйства Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Хлебозаготовительный кризис 1927 г. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика «раскулачивания». Итоги коллективизации. Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. «Раскулачивание». Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Национальные и региональные особенности коллективизации. Голод в СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Днепрострой, Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Турксиб. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Иностранцы специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие военной промышленности. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации. 14. Политическая система СССР в 30-е гг. Социальная структура СССР в 30-е гг: рабочий класс, колхозное крестьянство, советская интеллигенция, партийная номенклатура. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации. Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культ личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Пионерская организация и ВЛКСМ. Массовые политические репрессии и их последствия. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Конституция СССР 1936 г. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Малые «культы» представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Издание «Краткого курса истории ВКП (б)» и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. «Национальные операции» НКВД. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Пропаганда и реальные достижения. Жизнь в деревне.		

Тема 2.3 Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Трудодни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников. Итоги развития СССР в 1930-е годы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	4	
	15. Социокультурное развитие СССР в период НЭПа Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Главлит – ведомство советской цензуры. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. «Союз воинствующих безбожников». Утверждение советских обрядов и праздников. Культурное пространство советского общества в 1920-е гг. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство». Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. «Союз воинствующих безбожников». Обновленческое движение в церкви. Положение нехристианских конфессий. Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Сельские избы-читальни. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Академия наук и Коммунистическая академия, Институты красной профессуры. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея «челюскинцев». Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Герой Советского Союза (1934 г.) и первые награждения. 16. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг.		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Н.И. Вавилов. П.Л. Капица. С.В. Лебедев. Развитие искусства. Творчество М. Горького, А.Н. Толстой, М.А. Булгаков, М.А. Шолохов. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Формирование творческих союзов. Борьба с «буржуазной» наукой и культурой, утверждение принципов «социалистического реализма». Воспитание советского патриотизма и интернационализма. Репрессии в отношении технической, научной и творческой интеллигенции. Культура русского зарубежья. Становление и развитие естественных наук в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые, конструкторы и их достижения. Освоение Арктики. От обязательного начального образования – к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура русского зарубежья. Введение обязательного начального преподавания. Восстановление преподавания истории. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Развитие советской науки. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Общественные настроения. Повседневность 1930-х годов. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к «традиционным ценностям» в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в СССР.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Содержание 17. Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Чичерин во главе НКВД. Торговое соглашение с Великобританией (март 1921 г.). Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Раппальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Сотрудничество	6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04,

	СССР со странами Востока (Афганистан, Китай и др.). Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции». Разрыв англо-советских отношений в 1927 – 1929 гг. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Выход СССР из международной изоляции. «Военная тревога» 1927 г. 18. Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Ось «Берлин – Рим – Токио». М.М. Литвинов во главе НКВД СССР. Советско-американские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны. Советские добровольцы в Испании и Китае. Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Возрастание угрозы мировой войны 19. СССР накануне Великой Отечественной войны СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства и освоение новой техники. Ужесточение трудового законодательства. «Зимняя война» с Финляндией и ее последствия. Изменение государственных границ СССР. Включение в состав СССР Латвии, Литвы, Эстонии, Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия. Нарастание угрозы войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Нарастание негативных тенденций в экономике.		ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	6	
Тема 2.5 Революционные	20. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-х гг.		ОК.02,

события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Образование новых национальных государств. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Народы бывшей российской империи: независимость и вхождение в СССР. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Революции в странах Восточной Европы и Востока. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Генуэзская и Локарнская конференции. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Антиколониальные выступления в Азии и Северной Африке. Венгерская советская республика. Образование республики в Турции и кемализм. Вашингтонская конференция. Смягчение Версальской системы. Планы Дауэса и Юнга. Локарнские договоры. Формирование новых военно-политических блоков – Малая Антанта, Балканская и Балтийская Антанты. Пацифистское движение. Пакт Бриана-Келлога. Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Послевоенная экономическая и политическая стабилизация. Либеральные политические режимы в Англии и Франции. «Эпоха процветания в США. Возникновение фашизма в Италии и Германии Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Авторитарные режимы в Европе: Польша и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма. Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима. Кризис Матеотти. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». Победа Ф.Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта в США. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Влияние биржевого краха на экономику США. Распространение кризиса на другие страны. Дж.М.Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Закат либеральной идеологии. Установление авторитарных и тоталитарных режимов в странах Европы. Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Тоталитарные экономики. Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. 21. Нарастание международной напряженности в 1930-е гг.		ОК.04, ОК.05, ОК.06

	Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы. НСДАП и А. Гитлер. «Пивной» путч. Приход нацистов к власти. Поджог Рейхстага. «Ночь длинных ножей». Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Германии к войне. Борьба с фашизмом в Австрии и Франции. VII Конгресс Коминтерна. Правительства Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Социальные преобразования в Испании. Политика «невмешательства». Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Сражения при Гвадалахаре и на Эбро. Поражение Испанской республики. Агрессивная политика нацистской Германии и Италии. Оккупация Рейнской зоны. Аншлюс Австрии. Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика «умиротворения» агрессора. Судетский кризис и мюнхенские соглашения. Присоединение Судетской области к Германии. Ликвидация независимости Чехословакии. Итало-эфиопская война. Англо-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении. Раздел Восточной Европы на сферы влияния Германии и СССР. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. Японо-китайская война и советско-японские конфликты 22. Основные направления развития науки, образования и культуры Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Развитие кинематографа. Музыкальное искусство. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение. Развитие науки. Основные направления в искусстве. Психоанализ. Потерянное поколение, антиутопии. Нацизм и культура.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		22	
Тема 3.1 Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Содержание	6	
	23. Начальный этап Второй мировой войны Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. Разгром Польши. «Странная война». Завоевания Германии в Европе. Сражение под Дюнкерком. Блицкриг. Линия Мажино. Разгром Франции и ее союзников. Битва за		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05,

	Британию. Борьба фашистской Италии за Балканский полуостров. Нападение Японии на США (операция в Пёрл-Харбор), вступление США в войну. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Германо-британская борьба и захват Балкан. Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий. 24. Великая Отечественная война Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Первый период войны (июнь 1941 – осень 1942). Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Рост советско-германских противоречий. План «Барбаросса». План «Ост». Планы сторон и соотношение сил в начальный период Великой Отечественной войны. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Соппротивление врагу и трагедия отступления. Брестская крепость. Массовый героизм воинов – всех народов СССР. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни». Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков, И.С. Конев. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. в Крыму, под Ржевом, Харьковом и Ленинградом. Формирование Антигитлеровской коалиции. Советско-британское соглашение о совместных действиях в войне против Германии. Московская конференция СССР, США, Великобритании. Ленд-лиз и его значение. 25. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Роль ВКП(б) в мобилизации сил на отпор врагу. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Национальная политика и национальные движения. Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Угон советских		ОК.06

	людей в Германию. Восстания в нацистских лагерях. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Развертывание партизанского движения. Центральный штаб партизанского движения. П.К. Пономаренко. Подпольщики и их борьба с врагом. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Трудовой героизм кадров		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).	Содержание	6	
	26. Немецкое наступление 1942 г. и предпосылки коренного перелома Поражение советских войск в Крыму. Начало коренного перелома в войне. Битва за Кавказ. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Сталинградская битва. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». «Дом Павлова». 27. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войне Оборона Сталинграда. Наступление на Ржевском направлении. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватулин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Прорыв блокады Ленинграда. Боевые действия Ленинградского и Волховского фронтов. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Коллаборационизм. Формы, причины и масштабы коллаборационизма в годы войны. Русская освободительная армия и другие антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал Власов. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. 28. СССР и союзники в условиях коренного перелома в войне		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

Тема 3.3 Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Военные действия стран Антигитлеровской коалиции. Бои в Тихом океане между США и Японией. Разгром японского флота. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Внешняя политика СССР в условиях коренного перелома в войне. СССР и союзники. Проблема открытия Второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г. и ее решения. «Большая тройка». Каирская декларация. Французский авиационный полк «Нормандия-Неман», польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	4	
	29. Советская страна: единство фронта и тыла Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. Фронтная повседневность. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Положение населения в оккупированных странах Европы. Движение Сопротивления, его герои. Человек и война. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным. Повседневность военного времени. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ.		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	30. Культурное пространство в годы войны Культурное пространство в годы войны. Советский патриотизм. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Фронтные корреспонденты. Выступления фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Избрание на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского) в 1943 г. Культурные и научные связи с союзниками. СССР и союзники.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 3.4 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Содержание 31. Завершающий период Великой Отечественной войны Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии. Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Решение проблемы репараций. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»). Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии. Переход на сторону антигитлеровской коалиции Румынии и Болгарии, выход из войны Финляндии. Восстания в Париже, Варшаве, Словакии. Освобождение стран Европы. Попытка переворота в Германии 20 июля 1944 г. Бои в Арденнах. Висло-Одерская операция. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении Европы. Противоречия между союзниками по Антигитлеровской коалиции. 32. Война и общество Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Резвакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Взаимоотношения государства и церкви. Поместный собор 1945 г. Наш край в годы Великой Отечественной войны. 33. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии. Советско-японская война 1945 г. Разгром. Капитуляция Японии. Разгром Квантунской армии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской	6	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	коалиции. Людские и материальные потери. Изменения на политической карте Европы. Влияние победы на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки. Уроки войны. Ялтинско-Потсдамская система международных отношений. Создание ООН. Устав ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Истоки «холодной войны». Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников. Уроки войны. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Влияние победы на развитие национально-освободительного движения в странах Азии и Африки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		34	
Тема 4.1 СССР в 1945–1953 гг.	Содержание	4	
	34. СССР в первые послевоенные годы СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Ресурсы и приоритеты восстановления. IV пятилетка: задачи и их решение. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Сельское хозяйство и положение деревни. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Расстановка сил в окружении Сталина. Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии. Послевоенные ожидания и настроения. Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Сельское хозяйство и положение деревни. Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с «космополитизмом». «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. Т.Д. Лысенко и «лысенковщина». Сохранение на период восстановления разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени.		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

Тема 4.2 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	<i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Электроэнергетика. Восстановления системы электроэнергетики. Восстановление индустриального потенциала страны 35. Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Советский атомный проект, его значение. Начало гонки вооружений. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). Конфликт СССР с Югославией. Создание Организации Варшавского договора (ОВД). Первые шаги ООН. Начало «холодной войны». Коминформбюро. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание Организации Варшавского договора. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Советский атомный проект, его значение. Производства электроэнергии из ядерного топлива		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	10	
	36. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели» Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. «Коллективное руководство»: Г.М. Маленков, Л.П. Берия, Н.С. Хрущев. Падение Берии и Маленкова. Признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд КПСС и разоблачение «культ личности» Сталина. И.В. Сталин в оценках современников и историков Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Частичная десталинизация: содержание и противоречия. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева. Внутрипартийная демократизация. 37. Социально – экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг.		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Реорганизация МТС. Расширение прав союзных республик. Развитие науки техники в СССР. Социальные преобразования. XXII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Реформа системы образования. Положение и проблемы колхозного крестьянства и интеллигенции. Дефицит товаров народного потребления. Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике. «Реформаторская лихорадка». События 1962 г. в Новочеркасске. Октябрьский (1964 г.) Пленум ЦК КПСС. Смещение Н.С. Хрущева. «Догнать и перегнать Америку». Военный и гражданский секторы экономики. Реформы в промышленности. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Востребованность научного и инженерного труда. Расширение системы ведомственных НИИ. Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Движение к «государству благосостояния»: мировой тренд и специфика советского «социального государства». Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. «Хрущевки». <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Положение и проблемы рабочего класса. Положение технических кадров. 38. Культурное пространство и повседневная жизнь Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Неофициальная культура. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. «Шестидесятники». Литература, кинематограф: новые тенденции. Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Приоткрытие «железного занавеса». Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма. Легитимация моды и попытки создания «советской моды». Неформальные формы общественной жизни: «кафе» и «кухни». 39. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг.		

	Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах «третьего мира». Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада. 40. Научно-техническая революция Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Перемены в научно-технической политике. Создание ракетно-ядерного щита. Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Перемены в научно-технической политике. Успехи и проблемы энергетики в СССР.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Содержание	4	
	41. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Конец «оттепели». Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками. Наш край в 1953-1964 гг. Поиски идеологических ориентиров. Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Преобразования в экономике. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Противоречия и незавершенность реформ. Причины их свертывания. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Концепция «развитого социализма». Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Первые правозащитные выступления. Диссидентский вызов. А.Д. Сахаров и А.И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Уровень жизни разных социальных слоев. Дефициты и очереди. Развитие		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. «Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Идейная и духовная жизнь советского общества. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и др.). Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост «теневой экономики». Причины замедления темпов развития. Отставание от Запада в производительности труда. Истощение потенциала экстенсивной индустриальной модели. Научно-технический прогресс в СССР. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. «Продовольственная программа». Десталинизация и ресталинизация. Новые ориентиры аграрной политики. Попытки изменения вектора социальной политики. Ведомственный монополизм. Новые попытки реформирования экономики. Советские научные и технические приоритеты. МГУ им М.В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок. Замедление научно-технического прогресса в СССР. «Лунная гонка» с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). 42. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. «Доктрина Брежнева». Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков. Наш край в 1964-1985 гг. Участие СССР в военных действиях в Афганистане. Причины «разрядки». Визиты Р. Никсона в КНР и СССР. Договор ОСВ-1 и об ограничении ПРО. Новая восточная политика ФРГ. Хельсинкский акт. Договор ОСВ-2. Ракетный кризис в Европе. Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике «холодной войны».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4	Содержание	8	

Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	43. «Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. «Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. СССР в годы правления Ю.В. Андропова и К.У. Черненко. М.С. Горбачев и его окружение. Кадровые перестановки. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Технические кадры в условиях кризиса. Сокращение производства. 44. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки» Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Отказ от догматизма в идеологии. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Формирование различных общественно-политических движений и партий. «Демократический союз». Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Раскол в КПСС. Консервативные силы. Е.К. Лигачев. Формирование демократической оппозиции. Б.Н. Ельцин. Межрегиональная депутатская группа (МДГ). Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Концепция социализма «с человеческим лицом». Вторая волна десталинизации. Отношение к войне в Афганистане. История страны как фактор политической жизни. Неформальные политические объединения. «Новое мышление» Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Национальная политика и национальные движения в СССР. Подъем национальных движений в СССР, нарастание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	Первые «народные фронты» в Прибалтике. Дискуссии о выходе республик из состава СССР. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Позиция республиканских лидеров и национальных элит. 45. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление». Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире. 46. Кризис политики «перестройки». Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Становление многопартийности. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Законы о разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами федерации. Б.Н. Ельцин – единый лидер демократических сил. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Превращение экономического положения в стране в ведущий политический фактор. Введение карточной системы снабжения. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Распад СССР. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Эстонией, Литвой, Латвией и др. союзными республиками. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. Дискуссии о путях обновлении Союза ССР. План «автономизации» – предоставления автономиям статуса союзных республик. «Парад суверенитетов». «Новоогаревский процесс» – разработка проекта нового союзного договора. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления. Оформление юридического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение		

	проблемы советского ядерного оружия. Россия как преемник СССР на международной арене. Горбачев, Ельцин и «перестройка» в общественном сознании. М.С. Горбачев в оценках современников и историков. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Авария на Чернобыльской АЭС. Безопасность и стандарты. Восстановление электроснабжения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5 Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века).	Содержание	4	
	47. Международные отношения в годы холодной войны Начало «холодной войны». Причины «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Война в Корее. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. «Доктрина Эйзенхауэра». Визит Н. Хрущева в США. Ухудшение советско-американских отношений в 1960-1961 гг. Д. Кеннеди. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Возвращение к политике «холодной войны». Окончание холодной войны. Гражданская война в Греции. Политика сдерживания. «Народная демократия». «Охота на ведьм» в США. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Ракетно-космическое соперничество. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Войны США и их союзников в Афганистане, Ираке, вмешательство в события в Ливии, Сирии. Многополярный мир, его основные центры. Глобализация конца XX – начала XXI вв. Информационная революция, Интернет. Экономические кризисы 1998 и 2008 гг. Успехи и трудности интеграционных процессов в Европе, Евразии, Тихоокеанском и Атлантическом регионах. Изменение системы международных отношений. 48. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Мир в первые послевоенные годы. Становление социально-ориентированной рыночной экономики. «Общество потребления». Превращение США в лидера «западного		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	мира». Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. «Бурные шестидесятые» в Европе и США. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Р. Рейган. М. Тэтчер. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. «Скандинавская модель» политического и социально-экономического развития. Научно-техническая революция. Постиндустриальное общество. Экологический кризис и движение «зеленых». Возникновение Европейского экономического сообщества. Консервативная и трудовая Великобритания. Проблема прав человека. Движение за гражданские права в США. Новые течения в обществе и культуре. Информационная революция. Энергетический кризис. Демократизация стран Запада. Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Многообразие течений и стилей в художественной культуре XX – начала XXI в.: от авангардизма к постмодернизму. Литература: поколения и индивидуальности писателей. Живопись. Архитектура. Дизайн. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодёжная культура. Глобализация культуры и национальные традиции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.6	Содержание	4	
Страны Восточной Европы, Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации	49. Страны «социалистического выбора» Страны «социалистического выбора». Приход коммунистов к власти в странах Восточной и Центральной Европы. Достижения и проблемы 1950-х гг. Волнения в ГДР в 1953 г. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии (1956 г.). Югославская модель социализма. «Пражская весна» 1968 г. Движение «Солидарность» в Польше. Демократические революции в странах «восточного блока». Распад Варшавского договора, СЭВ. Образование новых независимых государств на постсоветском пространстве. Гражданская война в Китае. Образование КНР. «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае конца 1970-х. Начало социалистического строительства. Копирование опыта СССР. Разрыв отношений Албании с СССР. Экономическое и политическое развитие социалистических государств в Европе в 1960—1970-е годы. Попытки реформ. Я. Кадар. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Перестройка в СССР и «новое мышление». Воссоздание независимых государств Балтии. Общие черты демократических		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	преобразований. Изменение политической карты мира. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. 50. Страны Азии, Африки и Латинской Америки Страны Азии, Африки и Латинской Америки. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране. Кризис в Персидском заливе и войны в Ираке. Японское экономическое чудо. «Тихоокеанские драконы». Крушение колониальной системы. Год Африки. Выбор освободившимися странами путей и моделей развития. Движение неприсоединения. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Колониальное общество. Роль итогов войны в подъеме антиколониальных движений в Тропической и Южной Африке. Крушение колониальной системы и ее последствия. Выбор пути развития. Попытки создания демократии и возникновение диктатур в Африке. Система апартеида на юге Африки. Страны социалистической ориентации. Конфликт на Африканском Роге. Этнические конфликты в Африке. Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение в Иране. Суэцкий конфликт. Приобретение независимости странами Южной Азии. Д. Неру и его преобразования. Конфронтация между Индией и Пакистаном, Индией и КНР. Реформы И. Ганди. Индия в конце XX в. Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии. Проблема Курильских островов. Кризис японского общества. Основные проблемы освободившихся стран. Социалистический и капиталистический пути развития. Поиск путей модернизации. Коммунистический режим в Северной Корее. Полпотовский режим в Камбодже. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Дэн Сяопин. Страны Латинской Америки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Национал-реформизм. Х.Перрон. Военные перевороты и военные диктатуры. Между диктатурой и демократией. Господство США в Латинской Америке. Положение стран Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Социалистические движения в Латинской Америке. «Аргентинский парадокс». Экономические успехи и неудачи латиноамериканских стран. Диктатуры и демократизация в Южной Америке. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Чилийская революция. С. Альенде. Сандинистская революция в Никарагуа. «Левый поворот» в		

	конце XX века. Президент Венесуэлы У. Чавес и его последователи в других странах. Строительство социализма XXI века.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		14	
Тема 5.1 Становление новой России (1992–1999 гг.).	Содержание	4	
	51. Становление новой России Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Предоставление Б. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Е.Т. Гайдар. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Безработица. Рост цен, падение жизненного уровня населения. Укрепление рыночных отношений в стране. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен. Безработица. «Черный» рынок и криминализация жизни. Особенности осуществления реформ в регионах России. Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Референдум о доверии Президенту Б.Н. Ельцину и Верховному совету РФ. От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной власти в 1992–1993 гг. Решение Конституционного суда РФ по «делу КПСС». Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина N 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. «Нулевой вариант». Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви. Трагические события 3–4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Проблемы построения федеративного государства. Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками (договор с Татарстаном 1994 г. и др.). Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. В.С. Черномырдин. Ситуация в российском сельском хозяйстве, увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	реформ. Перемены в повседневной жизни. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Образование и наука в новых экономических условиях. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Сегментация экономики на производственный и энергетический секторы. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Вывод денежных активов из страны. Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии. Проблемы формирования гражданского общества. Безработица и деятельность профсоюзов. Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев. Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Политтехнологии. «Семибанкирщина». «Олигархический» капитализм. Правительства В.С. Черномырдина и Е.М. Примакова. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ (1999 г.). Б.Н. Ельцин в оценках современников и историков. Наш край в 1992-1999 гг. 52. Внешняя политика России в 90-е гг. Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Хасавюртовские соглашения. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан в августе 1999 г. и начало Второй чеченской войны.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2 Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание 53. Развитие политической системы России в начале XXI в. Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и связанные с этим ожидания. Первое и второе президентства В.В. Путина. Президентство Д.А. Медведева. Президентские выборы 2012 г. Избрание В.В. Путина президентом. Государственная Дума.	8	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04,

	Многopартийность. Политические партии и электорат. Построение вертикали власти и гражданское общество. Стратегия развития страны. Утверждение государственной символики. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Формирование федеральных округов во главе с полномочными представителями Президента РФ. Изменение системы формирования губернаторской власти. Террористическая угроза и борьба с ней. Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение. 54. Социально-экономическое развитие России на современном этапе Экономическое развитие России в 2000-е годы. Рост мировых цен на нефть и газ. Финансовое положение. Рыночная экономика и «естественные монополии». Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Поддержание государством банковского сектора и девальвация рубля. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ. Российское общество в начале XXI в. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). Военно-патриотические движения. Демографическая ситуация в стране. Государственные программы демографического возрождения России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Чемпионат мира по футболу в России (2018 г.). Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Человек и общество в конце XX – начале XXI в. Новый облик российского общества после распада СССР. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии.		ОК.05, ОК.06

	Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений. 55. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Взаимоотношения России с Евросоюзом и НАТО. Центробежные и партнёрские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Дальневосточное и другие направления внешней политики России. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. Деятельность «большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и зарубежных стран. Провозглашение независимых республик на юго-востоке Украины. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира. 56. Развитие культуры, науки и образования Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Система платного образования. Сокращение финансирования науки, падение престижа научного труда. «Утечка мозгов» за рубеж. Основные достижения российских ученых и невостребованность результатов их открытий. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Наука в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Наука России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука: реформа Академии наук; модернизация образовательной системы. Достижения российских учёных. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: компьютеризация.		

	<i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Наука и техника в конце XX – начале XXI в. Энергетика современной России. Энергосбережение и эффективность. Энергетическая инфраструктура		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3 Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Содержание	2	
	57. Современный мир. Глобальные проблемы человечества От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Глобальные проблемы человечества. Энергетическая безопасность. Технологические инновации.		ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультация		2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1914 -1945 годы 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. - Москва: Просвещение, 2023.- 240с. : ил.- ISBN 978-5-09-109834-1.
2. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1945 год-начало XXI века 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. - Москва: Просвещение, 2023. - 272с.: ил.- ISBN 978-5-09-070703-9.
3. Мединский, В.Р. История. Всеобщая история. 1945 год - начало XXI века: в 2-х ч.: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян.- Москва: Академия, 2024.- 496с. : ил.
4. Мединский, В.Р. История. История России. 1914 - 1945 годы: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. - Москва: Академия, 2024. - 464с. : ил. -Текст:
5. Мединский, В.Р. История. История России.1945 год - начало XXI века: учебник для СПО / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов.- Москва: Академия, 2024.- 416с. : ил.- -

3.2.2. Дополнительные источники

1. История. История России 1914 год - начало XXI века. 10-11 классы: атлас: учеб. издание/ авт.-сост. А.А. Вершинин. - Москва: Просвещение, 2024. - 49с.: карты-схемы- ISBN 978-5-09-113471-
2. История. История России 1914 год - начало XXI века. 10-11 классы: контурные карты: учеб. издание/ авт.-сост. В.В. Тороп. - Москва: Просвещение, 2024. - 15с.: карты-схемы- ISBN 978-5-09-113472-8.
3. История. Всеобщая история. 1914 - начало XXI века. 10 - 11 классы. Контурные карты: учеб. издание/ авт.-сост. В.В. Тороп. - Москва: Просвещение, 2024. - 15с.: карты- ISBN 978-5-09-113473-
4. Загладин, Н.В. История. Всеобщая история. Новейшая история 1914г.-начало XXIв.: учебник / Н.В. Загладин. - М.: Русское слово, 2021. - 288с.: ил.- ISBN 978-5-533-01-763-3.
5. Сахаров, А.Н. История: учебник / А.Н. Сахаров. - М.: Русское слово, 2021. - 448с.: ил.- ISBN 978-5-533-01811-1, 978-5533-01812-8" Т. 1: История с древнейших времен до конца XIX века Т. 2: Конец XIX-начало XXI века
6. Библиотека Исторического факультета МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm
7. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.bibliotekar.ru
8. Вторая Мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.world-war2.chat.ru
9. Историк: общественно-политический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.historicus.ru
10. История государства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.statehistory.ru
11. История России и СССР: онлайн-видео [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.intellect-video.com/russian-history

12. История России от князей до Президента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.history.tom.ru
13. Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.spbu.ru
15. Первая мировая война: интернет-проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.august-1914.ru
16. Проект-акция: «Наша Победа. День за днем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.9may.ru
17. Революция и Гражданская война: интернет-проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rusrevolution.info
18. Родина: российский исторический иллюстрированный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rodina.rg.ru
19. Университетская электронная библиотека Infolio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.infoliolib.info
20. Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/Text/index.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> - распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; - анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую	- знание и понимание профессионального и социального контекста, в котором приходится жить и работать; - определение основных источников информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном или социальном контексте; - составление структуры плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - применение приемов конструирования информации; - знание форматов оформления результатов поиска информации; - определение задач для поиска информации; источники информации; - определение возможных траекторий профессионального развития и самообразования - знание и понимание социального и культурного контекста; - правильное оформление документов и способность грамотно строить устные сообщения; - понимание: сущности гражданско-патриотической позиции общечеловеческих ценностей; - понимание значимость своей специальности. - распознает задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; - анализирует задачу или проблему и предлагает план действия и этапы для решения проблемы, определяет необходимые ресурсы; - определяет задачи и определяет необходимые источники информации; - умеет планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию;	устный опрос, тестирование, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа, доклад, реферат, презентация, эссе, работа с историческим источником конспект, диктант, дифференцированный зачет.

для решения задачи или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - 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; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- оформляет результаты поиска; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определяют необходимые источники информации; - планирует процесс поиска - структурирует информацию; - оформляет результаты поиска; - оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - принимает позицию членов коллектива и команды; - излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявляет толерантность в рабочем коллективе; - описывает значимость своей специальности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
<i>гражданского воспитания (ЛР ГВ)</i> - осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного	- осознание себя гражданином и защитником великой страны; - проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное

члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций; - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур; - лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур, - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения; - проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни; чувство ответственности за свои поступки и действия;
<i>патриотического воспитания (ЛР ПВ)</i> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	- чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных для Отечества исторических событий, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и пр. - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности;
<i>духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)</i> - личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	- приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам; - принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
<i>эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)</i>	- эстетическое отношение к миру, включая

- представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;	эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
<i>физического воспитания (ЛР ФВ)</i> - осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); - представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; - ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;	- соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
<i>трудового воспитания (ЛР ТВ)</i> - понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; - уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; - представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; - готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства. олимпиадах по профессии, викторинах. в предметных неделях;
<i>экологического воспитания (ЛР ЭкВ)</i> - осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера	- демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;	- восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам.
<i>ценности научного познания (ЛР ЦНП)</i> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории.	- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
<i>базовые логические действия</i> - формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерные черты и противоречия в рассматриваемых явлениях; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.	- формулировать проблему, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов; - раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы; - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем.
<i>базовые исследовательские действия</i> - определять познавательную задачу; - намечать путь ее решения и осуществлять подбор исторического материала, объекта; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; - осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания; - систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем); - выявлять характерные признаки исторических явлений;	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы; соотносить полученный результат с имеющимся историческим знанием; - определять новизну и обоснованность полученного результата; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и другие); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике
<i>работа с информацией</i> - осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, интернет-ресурсы и другие) — извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям); - рассматривать комплексы источников, выявляя совпадения и различия их свидетельств; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.	- написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в исследовательской и проектной деятельности; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - осуществление информационного поиска, сбора, выделения и систематизации существенной информации из различных информационных источников при выполнении домашних заданий, написании рефератов, подготовке сообщений, докладов. - анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда на изучаемые события;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
- представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире; - участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок; - излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте; - владеть способами общения и конструктивного взаимодействия, в том числе межкультурного, в образовательной организации и социальном окружении;	- умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; - участие в дискуссиях по историческим проблемам, формулирование собственной позиции по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения; - участие в научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах по истории.

- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации.	
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
<i>самоорганизация</i> - владение приемами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие;	- самостоятельное целеполагание деятельности; - преобразование практической задачи в познавательную, планирование собственной деятельности в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и выбор средств её осуществления.
<i>самоконтроль</i> - владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлекссию и самооценку полученных результатов; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - принятие себя и других: осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старшего поколения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем.	- проявление ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - создание портфолио; - точность, правильность и полнота выполнения как учебных, так и творческих (внеаудиторных) работ; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - контроль и оценка своих действий, внесение коррективов в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;
<i>совместная деятельность</i> - осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей; - планировать и осуществлять совместную работу, коллективные учебные проекты по истории, в том числе на региональном материале; - определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - проявлять творчество и инициативу в индивидуальной и командной работе; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу.	- сотрудничество с педагогом и сверстниками при решении учебных задач, принимать на себя ответственность за результаты своих действий. - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
предметные:	
1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX — начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом,	- четкое представление о роли исторической науки, ее специфике, методах исторического познания; - понимание исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизни; - воспроизведение данных о важнейших исторических событиях и их участниках, демонстрация знания дат, фактов, процессов и

значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX — начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);	явлений, характеризующих целостность отечественной и всемирной истории; - характеристика особенностей исторического пути России, ее роль в мировом сообществе. - использование знаний об историческом пути и традициях народов России и мира в профессиональной и общественной деятельности, общении с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности; - описание исторических событий и памятников культуры на основе текста, иллюстративного материала учебника, фрагментов исторических источников; - использование приобретенных знаний при написании творческих работ, отчетов об экскурсиях, рефератов и пр.; - участие в дискуссиях по историческим проблемам, формулирование собственной позиции по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения; - участие в научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах по истории. - осуществление информационного поиска, сбора, выделения и систематизации существенной информации из различных информационных источников при выполнении домашних заданий, написании рефератов, подготовке сообщений, докладов. - написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в исследовательской и проектной деятельности; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда на изучаемые события; - выполнение конспектов лекций, самостоятельных работ, проверочных работ по темам, контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины, подготовка к дифференцированному зачету. - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и пр.
2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX — начале XXI в.	
3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	
4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;	
5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX — начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX — начале XXI в.;	
6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;	
7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения	

познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;	
8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе — на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);	
9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;	
10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;	
11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX — начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.	

**Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности**

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

Рабочая программа дисциплины

«О.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Обществознание»:

1. Воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

2. Развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

3. Развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;

4. Развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин;

5. Освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, адекватной современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования;

6. Владение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

7. Совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	- выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	- приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основы предпринимательской деятельности, финансовой грамотности; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;

	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, оформлять бизнес-план; - организовывать работу коллектива и команды; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные*:

- **гражданское воспитание (ЛР ГВ)**: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - уважение ценностей иных культур, конфессий; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении образовательного учреждения и детско-юношеских организаций; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- **патриотическое воспитание (ЛР ПВ)**: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

- **духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ)**: - осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ)**: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - стремление проявлять качества творческой личности;

- **физическое воспитание (ЛР ФВ)**: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудовое воспитание (ЛР ТВ)**: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной социально направленной деятельности, способность

инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

- **экологическое воспитание (ЛР ЭкВ):** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;

- **ценности научного познания (ЛР ЦНП):** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.

- *метапредметные:*

- **познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

- базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов; - определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах; - вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.

- базовые исследовательские действия: - развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания; - осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы социальных наук; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области

жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

- работа с информацией: - владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления (в том числе полученной из интернет-источников), ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; - значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

- самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность; - выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

- самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; -_принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической

значимости; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

- предметные:

ПР1

сформированность знаний об (о):

обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;

особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;

структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;

ПР2

умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

ПР3

владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;

использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

ПР4

владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая

умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества;

выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества;

характеризовать функции социальных институтов;

обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

ПР5

связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем;

сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;

ПР6

владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

ПР7

владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности;

готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

ПР8

использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения;

ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

ПР9

владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;

конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

ПР10

готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;

сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

ПР11

сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

ПР12

владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции;

определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов;

оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности;

осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	84
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	86

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек в обществе		12	
Тема 1.1 Общество как форма жизнедеятельности людей	Содержание 1. Введение в Обществознание. Обществознание как учебный курс. Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Актуальность изучения обществознания при освоении профессий СПО и специальностей СПО. 2. Общество как система. Общественные отношения. Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Перспективы развития специальности в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности. Роль науки в решении глобальных проблем. 3. Человек, индивид, личность. Социализация личности. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. 4. Виды деятельности в жизни человека.	12	ОК.04, ОК.05

	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность. 5. Проблемы познаваемости мира. Мирозозрение. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности по специальности. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности. 6. Особенности современного мира. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Духовная культура		12	
Тема 2.1 Духовная культура личности и общества	Содержание	12	
	7. Духовная деятельность человека. Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. 8. Культурное многообразие современного общества. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности.		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	9. Мораль как регулятор общественного поведения. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. 10. Роль науки и образования в современном мире. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Профессиональное образование. Роль и значение непрерывности образования. 11. Элементы духовной культуры. Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. 12. Роль искусства в обществе. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Образ специальности в искусстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 3. Экономическая жизнь общества	16	
	Содержание	4	

Тема 3.1 Экономика и экономическая наука. Экономические системы	13. Роль экономики в жизни общества. Роль экономики в жизни общества и человека. Макроэкономические и микроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. 14. Экономика как наука и хозяйство. Типы экономических систем Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов. <i>Профессионально ориентированное содержание</i> Особенности разделения труда и специализации в сфере специальности.		ОК.02, ОК.03, ОК.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	12	

Тема 3.2. Рынок труда и безработица. Фирма. Роль государства в экономике. Элементы международной экономики	15. Рынок. Рыночные отношения в экономике. Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. 16. Безработица. Виды, причины, последствия. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Деятельность профсоюзов. Особенности труда молодежи. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. <i>Профессионально ориентированное содержание</i> Спрос на труд и его факторы по специальности. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности, профессиональной переподготовки. 17. Предпринимательская деятельность в сфере экономики. Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Предпринимательская деятельность по специальности. Идеи открытия собственного дела. Способы продвижения услуг. Прибыль в бизнесе. 18. Финансовый рынок. Инфляция, ее виды, причины и последствия. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые		

	услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия. 19. Роль государства в экономике. Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации. 20. Мировая экономика. Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.		ОК.02, ОК.03, ОК.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Социальная сфера		12	
	Содержание	4	
Тема 4.1. Социальная роль и стратификация	21. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация и мобильность. Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. 22. Социальные статусы и роли. Социальный престиж. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе. <i>Профессионально ориентированное содержание</i> Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста.		ОК.04, ОК.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	4	
Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты	23. Девиантное поведение, его формы проявления.		ОК.04,

	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. 24. Социальный конфликт и его способы разрешения. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. <i>Профессионально ориентированное содержание</i> Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.		ОК.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы	Содержание	4	
	25. Особенности социальной стратификации в России. Нация и межнациональные отношения. Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. 26. Семья как социальная группа. Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.		ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Политическая сфера		10	
Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе	Содержание	4	
	27. Понятие власти. Типы общественной власти. Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства. 28. Государственное управление в РФ.		ОК.04, ОК.06

	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Участники политического процесса	Содержание	6	
	29. Личность. Политический статус личности. Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. 30. Политические партии и движения, их классификация. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. 31. Выборы в демократическом обществе. Избирательная компания в РФ. Роль СМИ в политической жизни общества. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.		ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации			
Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений	Содержание		
	32. Система права. Законы и законодательный процесс в РФ. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних.		ОК.04, ОК.05, ОК.06

	33. Правонарушение и виды юридической ответственности. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание		
	34. Конституционное право как отрасль российского права. Основные права, свободы и обязанности человека и гражданина РФ. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. 35. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. Конституционное судопроизводство.		ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.3. Отрасли российского права	Содержание	12	
	36. Гражданское право и гражданские правоотношения. Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство. 37. Семейное право и семейные правоотношения. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. 38. Трудовое право и трудовые правоотношения». <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Должностная инструкция по специальности. Дисциплинарная ответственность.		ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06

	Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников. 39. Налоговое право и налоговые правоотношения. Экологическое право и экологические правоотношения. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду. 40. Административное право и административные правоотношения. Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях. 41. Уголовное право и уголовные правоотношения. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Консультация	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Котова, О.А. Обществознание. Базовый уровень: учебник для СПО / О.А. Котова, Т.Е. Лискова - Москва: Просвещение, 2025. – 304 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Обществознание. Приложение: дополнительные материалы: учебник/ под ред. Н.Н. Косаренко, Р.В. Шагиевой. - Москва: КНОРУС, 2022. - 376с.

2. Обществознание. 10 класс: учебник/ Л.Н. Боголюбов [и др.]; под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой.- М.: Просвещение, 2013.- 351с

3. Гриценко М.В. Теория государства и права: учебник / М.В. Гриценко, Н.И. Летушева.- М.: Академия, 2014.- 224с.

4. Махоткин А.В. Обществознание в схемах и таблицах: пособие / А.В. Махоткин, Н.В. Махоткина.- М.: Эксмо, 2013.- 368с. : табл.-

5. Ключкова Е.Н. Экономика организации: учебник / Е.Н. Ключкова, В.И. Кузнецов, Т.Е. Платонова; под ред. Е.Н. Ключковой.- М.: Юрайт, 2017.-280с.

6. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.probaege.edu.ru](http://www.probaege.edu.ru)

7. Централизованная система муниципальных библиотек г. Омска [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www. lib.omsk.ru](http://www.lib.omsk.ru)

8. РосБизнесКонсалтинг (РБК Новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www. rbc.ru](http://www.rbc.ru)

9. Официальный сайт Государственной Думы РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www. дума.gov.ru](http://www.duma.gov.ru)

10. Информационно-правовая компания «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www. garant.ru](http://www.garant.ru)

11. Информационно-правовая компания «Консультант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www. consultant.ru](http://www.consultant.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основы предпринимательской деятельности, финансовой грамотности; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, оформлять бизнес-план; - организовывать работу коллектива и команды; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- применение приемов конструирования информации; - знание нормативно-правовой документации; - знание основ предпринимательской деятельности, финансовой грамотности; - достижение совместных целей при работе в парах, в группах; - учитывает психологические особенности личности в различных видах деятельности; - взаимодействие с обществом с учетом особенностей социального и культурного контекста; - знание законов о правах, свободах и обязанностях человека и гражданина; - понимание сущности и социальной значимости будущей профессии, проявление устойчивого интереса; - демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. - выделяет главное в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результат; - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - предлагает идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, представляет бизнес-план; - работа в коллективе/команде; - проявление уважения к убеждениям и опыту членов команды; - уважительное отношение к закону, к правам и свободам другого человека; - оценивание сложившейся ситуации и принятие решения. - описывание значимости своей специальности.	устный опрос, тестирование, словарный диктант, индивидуальные (парные, коллективные) самостоятельные работы, контрольная работа, решение ситуационных задач, дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- осознание себя гражданином и защитником великой страны; - проявление активной гражданской позиции, демонстрация приверженности принципам честности, порядочности, открытости, активное участие в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивное взаимодействие и участие в деятельности общественных организаций; - соблюдение норм правопорядка, следование идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; мировоззрения, основанного на диалоге культур; - лояльность к установкам и проявлениям представителей субкультур, - неприятие и предупреждение социально опасного, девиантного поведения; - проявление интереса обучающихся и их включение в разные виды общественной жизни; <i>чувство ответственности за свои поступки и действия.</i>
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- чувства гордости за свою Родину, подвиги своего народа, знание знаменательных событий Отечества, истории государственных символов, любовь к своему краю, стране; - участие в мероприятиях и акциях по патриотическому воспитанию: посещение музея, участие в олимпиадах, написание научно-исследовательских работ и др.; - осознание своей национальности, уважения культуры и традиций народов России и мира; - проявление интереса и готовности к исполнению воинской обязанности.
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России; - проявление уважения к людям старшего поколения; преподавателям, коллегам; - принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.
физического воспитания (ЛР ФВ)	- соблюдение и пропаганда правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; - ведение здорового образа жизни, занятие физкультурой и спортом; - предупреждение либо преодоление зависимости от табака, психоактивных веществ, азартных игр и др.; - сохранение психологической устойчивости в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- демонстрация интереса к будущей профессии; положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях.

экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам.
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, ценностям народов России и народов мира; - диалог с другими людьми и достижение в нём взаимопонимания; - выполнение учебно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие и профессиональное становление, жизненное самоопределение, развитие профессионально значимых качеств, в том числе путем формирования общих компетенций и достижения личностных результатов обучения.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- формулировать проблему, вопрос, требующий решения; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся ресурсов; - сравнивать, классифицировать и обобщать объекты, явления, процессы (в форме таблиц, схем, диаграмм и др.); - выявлять характерные признаки социальных явлений и процессов; - раскрывать причинно-следственные связи жизненных ситуаций; - сравнивать события, ситуации, определяя основания для сравнения, выявляя общие черты и различия; - формулировать и обосновывать выводы, - проявлять креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- осуществлять поиск нового знания, его интерпретацию, преобразование и применение в различных учебных ситуациях, в том числе при создании индивидуальных проектов; - владеть ключевыми научными понятиями и методами работы с информацией; - определять познавательную задачу, наметать пути ее решения и осуществлять подбор учебного материала; - давать оценку жизненным ситуациям и предлагать способы их решения; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории; - представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, эссе, презентация, реферат, учебный проект и других); - объяснять сферу применения и значение проведенного учебного исследования в современном общественном контексте.
работа с информацией	- осуществлять анализ учебной и внеучебной информации (учебники, научно-популярная литература, Интернет-ресурсы и другие) – извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию; - использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий с соблюдением правовых и этических норм, требований информационной безопасности.
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	- определять свое участие в общей работе и координировать свои действия с другими членами команды; - оценивать полученные результаты и свой вклад в общую работу; - аргументированно вести диалог; - находить способы разрешения конфликтных ситуаций.

регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- выявлять проблему, задачи, требующие решения; - составлять план действий, определять способ решения; - последовательно реализовывать намеченный план действий.
самоконтроль	- давать оценку жизненным ситуациям; - предвидеть риски и принимать решения по их снижению; -принимать мир с позиции другого человека; - признавать свое право и право других на ошибки.
совместная деятельность	- осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; - вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей; - осознавать свои достижения и слабые стороны в учении, в учебном общении, сотрудничестве со сверстниками и людьми старших поколений; - признавать свое право и право других на ошибки; - вносить конструктивные предложения для совместного решения учебных задач, проблем; - проявлять инициативу.
предметные:	
ПР1	- четкое представление об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; об особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры; об экономической и финансовой сферах; о значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; об экономике как науке и хозяйстве; о роли государства в экономике; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; о структуре и функциях политической системы общества; о конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; о системе прав человека и гражданина в Российской Федерации; о правовом регулировании общественных отношений. - понимание основ социального взаимодействия человека с обществом, общностью, коллективом, сверстниками.
ПР2	- характеристика особенностей духовно-нравственных ценностей: жизнь, патриотизм, семья, труд, мораль, нравственность, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, единство народов и др.
ПР3	- раскрытие на примерах изученных теоретических положений и понятий социальных наук (самостоятельно давать определения) и обоснованность их применения.
ПР4	- способность видеть и понимать причину и следствие происходящих событий (связи объектов и явлений), выделение их свойств, сопоставление, сравнение, обозначение признаков точным словом; - давать краткую характеристику функциям социальных институтов; - выстраивать иерархию нормативных правовых актов.
ПР5	- способность воспроизводить социальные явления и процессы с помощью мыслительных операций: понятий, суждений и умозаключений, в том числе используя социологический опрос, биографический метод, социальное прогнозирование.
ПР6	- осуществление самостоятельной информационно-познавательной деятельности, ориентация в различных информационных источниках, критическое оценивание и интерпретация информации, определение степени достоверности информации.

ПР7	- написание рефератов, подготовка сообщений, участие в дискуссиях, в исследовательской и проектной деятельности; - анализ, сравнение, обобщение, рассуждение, презентация и аргументированность своего взгляда по социальной проблематике; - участие в научно-практических конференциях, конкурсах, олимпиадах по обществознанию.
ПР8	- осознание своей роли в многообразном, целостном и быстроизменяющемся глобальном мире. - проявление толерантности, конструктивно взаимодействовать с людьми различных национальностей и вероисповеданий; - совершение поступков в соответствии с правовыми и нравственными нормами - взаимодействие с основными институтами гражданского общества.
ПР9	- умение формулировать собственные суждения и аргументы по определенным социальным проблемам; - приводить примеры из личного опыта, из социальной действительности о ведении здорового образа жизни.
ПР10	- знание своих конституционных прав и обязанностей, уважительное отношение к Закону; - использование базовых знаний для достижения финансовых целей.
ПР11	- давать правовую оценку людям в различных жизненных ситуациях, а также оценку социальной информации и определять степень ее достоверности.
ПР12	- готовность на основе приобретенных обществоведческих знаний планировать, оценивать и осуществлять действия, описывать один или несколько вариантов настоящего и будущего состояния дел (конфликтных ситуаций, правонарушений, поведение людей с точки зрения ценностей, в том числе и финансовой грамотности).

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.08 ГЕОГРАФИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «География»: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства.

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

– *личностные*:

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности;

– эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

сформированность принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

– *метапредметные*:

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты;

– базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– работа с информацией:

выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;

выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие);

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

– общение:

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
 сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств;

– совместная деятельность:

использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости

– регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

– самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

– принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и своё поведение;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

– предметные:

ПР1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

ПР2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и

использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

ПР3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

ПР4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

ПР6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ПР7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР8 сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве

и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

ПР10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	40
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. География как наука		2	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географическая культура	Содержание	2	ОК 02, ОК 06, ОК 07
	1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, государственные информационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		4	
Тема 2.1. Географическая среда. Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	2. Географическая среда. Проблемы взаимодействия человека и природы. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.2. Природные ресурсы и их виды	Содержание	2	ОК 04, ОК 06,
	3. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Современная политическая карта		2	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	4. Политическая география и геополитика. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, происходящие на ней. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги современных геополитических конфликтов. Политико-географическое положение России и ее специфика как евразийского и приарктического государства. Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Население мира		4	
Тема 4.1. Численность, и воспроизводство, состав и структура населения	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06
	5. Численность и воспроизводство, состав и структура населения. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика ее изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения.	2	

	Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы их распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	6. Размещение и качество жизни населения. Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Мировое хозяйство		12	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	7. Состав и структура мирового хозяйства. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических	2	

	факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Содержание	10	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	8. Промышленность мира. Топливо-энергетический комплекс мира. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, "энергопереход". География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, "сланцевая революция", "водородная" энергетика, "зеленая энергетика". Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливо-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике. 9. Металлургия мира. Машиностроительный комплекс мира. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте черных и цветных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. 10. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	10	

	Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду. 11. Сельское хозяйство мира. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду. 12. Сфера нематериального производства. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 6. Регионы и страны мира	10	
Тема 6.1. Зарубежная Европа	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	13. Зарубежная Европа. Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	

Тема 6.2. Зарубежная Азия	14. Зарубежная Азия. Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии).	2	ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	
Тема 6.3. Америка	15. Америка. Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).	2	ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	16. Африка. Австралия и Океания. Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии). Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	

Тема 6.5. Россия	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06
	17. Россия Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		2	
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	18. Глобальные проблемы человечества. Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причины ее возникновения. Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		2	

<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>2</i>	
Всего	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет географии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов, А.П. География. Базовый уровень: учебник для СПО / А.П. Кузнецов, Э.В. Ким - Москва: Просвещение, 2025. –368 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс. – М.: Просвещение, 2016. – 176 с.

2. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 11 класс. – М.: Просвещение, 2016. – 160 с.

3. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2019. – 416 с.

Электронные ресурсы:

1. Российская электронная школа. География [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/4/>.

2. Флаги мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.megaflag.ru/information/spravochnaya-informaciya/flagi-stran>.

3. Статистические данные, история и карты по всем странам и территориям мира. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13241>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства. <i>Умеет:</i> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	- демонстрирует знание приемов структурирования информации; - демонстрирует правильность выбора формата оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации; - демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности; - демонстрирует понимание значимости профессиональной деятельности по специальности; - демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - демонстрирует знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; - демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения; - демонстрирует знание принципов бережливого производства. - демонстрирует умение определять задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; - демонстрирует умение организовать работу коллектива и команды;	устный опрос, тестирование, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа

- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- демонстрирует понимание значимости своей специальности; - демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; - демонстрирует умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, применяет географические знания в решении задач, связанных с природными ресурсами, экосистемами и их изменениями; - демонстрирует умение осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- демонстрация сформированности гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- проявление патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностных отношении к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России,

	достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- демонстрация осознания духовных ценностей российского народа; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- проявление эстетического отношения к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - самовыражение в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- демонстрация мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе;
физического воспитания (ЛР ФВ)	- самостоятельное планирование здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- демонстрация готовности к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - демонстрация интереса к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация сформированности экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознания глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления; - самостоятельное умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные

	экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ)	- демонстрация самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - демонстрация форсированности внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- демонстрация умения самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения; - самостоятельно определить цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - демонстрация самостоятельного координирования и выполнения работы при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
базовые исследовательские действия	- демонстрация владения навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности; навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - демонстрация формулировки собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - демонстрация полученных в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новы

работа с информацией	- демонстрация умения выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления; выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие); - демонстрация использования средств информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
общение	- демонстрация владения различными способами общения и взаимодействия; - демонстрация умений аргументированно вести диалог, смягчать конфликтные ситуации;
совместная деятельность	- демонстрировать сопоставление своих суждений по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы; - развёрнуто и логично демонстрировать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств;
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- самостоятельно изучать познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - четко сформулированный план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт;
самоконтроль	- демонстрация оценки новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; - решительно оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

принятие себя и других	- демонстрация принятия себя, понимая свои недостатки и своё поведение; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; - демонстрация самостоятельного признания права и права других на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;
<i>предметные:</i>	
ПР1	- четкое понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;
ПР2	- демонстрация освоения и применения знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;
ПР3	- самостоятельное сформирования системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; - демонстрация знаний об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ПР4	- самостоятельное владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПР5	- самостоятельное формирование умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;
ПР6	- демонстрация умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и

	явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; - демонстрация самостоятельного определения и сравнения по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ПР7	- самостоятельный анализ и интерпретация информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; - демонстрация формулировки вывода и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПР8	- демонстрация применения географических знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПР9	- самостоятельное оценивание географические факторов, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ПР10	- демонстрация знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.09 ФИЗИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Физика»: формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей; развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям; формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики; формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств; формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Дисциплина «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план, - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - структура плана для решения задач; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• *личностных*:

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и техники;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

– эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

• *метапредметных:*

– познавательные универсальные учебные действия (МП ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

– базовые исследовательские действия:

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;

владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– работа с информацией:

владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МП КУУД):

– общение:

осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности;

- распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- совместная деятельность:
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):
- самоорганизация:
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;
- самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- самоконтроль:
- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- принятие себя и других:
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибку;
- предметных:
- ПР1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- ПР2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное

движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

ПР3 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

ПР4 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

ПР5 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

ПР6 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

ПР7 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку

рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПР8 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

ПР9 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

ПР10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

ПР11 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	156
Самостоятельная работа	-
Консультации	6
Промежуточная аттестация <i>в форме экзамена</i>	6
Всего	168

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика и методы научного познания		2	
Тема 1.1. Физика и методы научного познания	Содержание	2	ОК 04, ОК 05
	1. Физика – наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Механика		32	
Тема 2.1. Кинематика	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория. 3. Характеристики механического движения. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. 4. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. 5. Свободное падение. Ускорение свободного падения. 6. Криволинейное движение, движение по окружности. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное ускорение.	10	

	Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	7. Изучение движения тела, брошенного горизонтально.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Динамика	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	8. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчёта.	12	
	9. Второй и третий законы Ньютона. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек.		
	10. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость.		
	11. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.		
	12. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе.		
	13. Абсолютно твердое тело. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.		
Тема 2.3. Законы сохранения в механике	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	14. Изучение движения бруска по наклонной плоскости.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	6	
	15. Импульс. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы.	6	
	16. Механическая энергия.		

	Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. 17. Упругие и неупругие столкновения. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		20	
Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	18. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. 19. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Основы термодинамики	Содержание	8	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	20. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи:	8	

	теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. 21. Законы термодинамики. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. 22. Тепловые машины. Цикл Карно. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	23. Измерение удельной теплоёмкости.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	24. Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления.	6	
	25. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация.		
	26. Уравнение теплового баланса. Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	27. Измерение относительной влажности воздуха.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Электродинамика		36	
Тема 4.1. Электростатика	Содержание	10	ОК 01, ОК 02,
	28. Электрический заряд.	8	

	Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. 29. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля. 30. Потенциал. Разность потенциалов. Работа сил электростатического поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость 31. Конденсатор. Емкость. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер.		ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	32. Измерение емкости конденсатора		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
Тема 4.2. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Содержание	20	
	33. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. 34. Закон Ома для участка цепи. Напряжение. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. 35. Закон Ома для полной электрической цепи. Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. 36. Электронная проводимость металлов. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. 37. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков.	16	

	38. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р–п-перехода. Полупроводниковые приборы. 39. Электрический ток в электролитах. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. 40. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	41. Изучение смешанного соединения резисторов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	42. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. 3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	43. Магнитное поле и его характеристики. Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. 44. Сила Ампера. Сила Лоренца. Сила Ампера, её модуль и направление. Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. 45. Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея.	6	

	Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 5. Колебания и волны	26	
Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	46. Механические колебания. Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. 47. Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. 48. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. 49. Трансформатор. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	50. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	51. Механические волны. Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука.	4	
	52. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B , v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3. Оптика	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	53. Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. 54. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. 55. Линза. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой.	10	

	Пределы применимости геометрической оптики. 56. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решётка. Условия наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку. Поляризация света. 57. Оптические приборы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решётка, поляроид.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	58. Измерение показателя преломления стекла.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Основы специальной теории относительности		4	
Тема 6.1. Основы специальной теории относительности	Содержание	4	ОК 04, ОК 05
	59. Основы специальной теории относительности. Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. 60 Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Квантовая физика		26	
Тема 7.1. Элементы квантовой оптики	Содержание	6	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	61. Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. 62. Фотоэффект. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта. 63. Давление света.	6	

	Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.2. Строение атома	Содержание	8	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	64. Модель атома. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. 65. Спектры. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. 66. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. 67. Спектральный анализ. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.3. Атомное ядро	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	68. Открытие радиоактивности. Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. 69. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга–Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. 70. Закон радиоактивного распада. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. 71. Ядерные реакции	10	

	Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. 72. Элементарные частицы Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	73. Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		10	
Тема 8.1. Элементы астрономии и астрофизики	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	74. Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. 75. Солнечная система. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. 76. Солнце. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звёзд главной последовательности. 77. Строение звезд. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. 78. Галактика. Млечный Путь – наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.	10	

	Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики и астрономии в современной научной картине мира, роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дмитриева, В.Ф. Физика. Технологический профиль: В 2-х ч. Ч.1: учебник / В.Ф. Дмитриева. - Москва: Академия, 2024. - 320с.: табл., ил.- ISBN 978-5-0054-0534-0.
2. Дмитриева, В.Ф. Физика. Технологический профиль: В 2-х ч. Ч.2: учебник / В.Ф. Дмитриева. - Москва: Академия, 2024. - 256с.: табл., ил.- ISBN 978-5-0054-0534-0.
3. Дмитриева, В.Ф. Физика. Технологический профиль. Сборник задач: учеб. пособие / В.Ф. Дмитриева. - Москва: Академия, 2024. - 256с.: табл., ил.- ISBN 978-5-0054-1763-3.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Воронцов-Вельяминов, Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 10-11 класс: учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. - Москва: Просвещение, 2021. - 238с.: ил.- ISBN 978-5-09-078812-0.
2. Логвиненко, О.В. Астрономия. Практикум: учебно-практич. пособие / О.В. Логвиненко. - М.: КНОРУС, 2021. - 246с.
3. Логвиненко, О.В. Астрономия. Практикум: учебно-практич. пособие / О.В. Логвиненко. - Москва: КНОРУС, 2020. - 264с
4. Логвиненко, О.В. Астрономия: учебник / О.В. Логвиненко. - М.: КНОРУС, 2021. - 264с.: табл., ил.- ISBN 978-5-406-08165-5

Электронные ресурсы

1. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/28>.
2. Физический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.all-fizika.com>.
3. Физика Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Физика>.
4. Физика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.wikiznanie.ru/wikipedia/index.php/Заглавная_страница.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - структура плана для решения задач; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений. <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план, - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	- демонстрирует знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - демонстрирует знание структуры плана для решения задач; - демонстрирует правильность выбора формата оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива; - демонстрирует правильность выбора формы для оформления документа; - демонстрирует правильное, грамотное построение устного сообщения; - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - реализовывает составленный план; - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа, лабораторная работа

	профессиональной тематике на государственном языке.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	аргументированность суждений, отражающих вклад физики в формирование современной научной картины мира;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; демонстрация значимости вклада отечественных ученых в физику;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	осознание значения достижений физики в деятельности человека, понимание роли физики как основы природных процессов;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	четкое понимание эстетики научного творчества, присущего физической науке;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	своевременность обнаружения и устранения неисправности оборудования на основе физических знаний;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	демонстрация личной ответственности за качество окружающей среды и уменьшение последствий загрязнений на основе знаний физики;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений;
эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ)	самостоятельное планирование путей достижения целей, в том числе альтернативных, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; самоанализ результатов собственной работы; своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	самостоятельное планирование путей достижения целей, в том числе альтернативных, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
базовые исследовательские действия	самостоятельное целеполагание деятельности; использование всевозможных ресурсов для достижения целей; выбор успешных стратегий в различных ситуациях; позитивная динамика участия в выполнении индивидуальных и коллективных проектов, таких как

	разработка программных средств учебного назначения, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т.д., на основе использования физической науки; проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;
работа с информацией	оперативность поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п.; оперативность распознавания потенциальных угроз и вредных воздействий, связанных с физическими процессами и явлениями; эффективность предлагаемых путей устранения последствий физических процессов и явлений;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
общение	аргументированная позиция при объяснении физических процессов, явлений и физических экспериментов с использованием логично построенной точки зрения с использованием языковых средств; демонстрация окружающим физических знаний при объяснении бытовых и природных процессов доступным для них способом;
совместная деятельность	продуктивное общение и сотрудничество со всеми участниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	самостоятельное целеполагание деятельности; целенаправленное определение ресурсов для выявления и объяснения наблюдаемых физических процессов и явлений;
самоконтроль	самоанализ результатов собственной работы; своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий;
принятие себя и других	адекватное принятие мотивов и аргументов других участников при проведении и анализе физических экспериментов и проведении лабораторных работ;
<i>предметные:</i>	
ПР1	демонстрация понимания физики как науки при объяснении различных аспектов деятельности человека;
ПР2	аргументированное пояснение окружающих физических процессов и явлений на основе современных теорий, законах и закономерностях, и понимании границ применения физических теорий и законом, а также принятие ограниченности теорий и законом при объяснении современных достижений науки и техники;
ПР3	свободное владение базовыми физическими моделями и границами их применимости;

	демонстрация отличий физической модели от реального объекта и степени применимости модели;
ПР4	демонстрация применения законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;
ПР5	демонстрация умения учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических задач;
ПР6	демонстрация умения интерпретировать результаты полученных в результате исследований с учетом лабораторных условий и оборудования, на котором производились исследования;
ПР7	решение расчетных и качественных физических задач различными методами, в том числе с применением современных достижений других наук;
ПР8	свободное владение особенностями протекания физических процессов, применяемых в быту и являющимися базовыми в деятельности и жизни человека; демонстрация знаний и действий для уменьшения и ликвидации негативных влияний на окружающую среду с соблюдением требований безопасности; ведение просветительской работы по уменьшению негативного влияния на окружающую среду;
ПР9	оперативность поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п.;
ПР10	планирование и организация при работе над исследовательским проектом как самостоятельно, так и в группе, в том числе с нестандартных ситуациях;
ПР11	умение записывать физические формулы рельефно-точечной системой обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.10 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

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 «Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Химия»: формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления; формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни; развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07	– определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – организовывать работу коллектива и команды; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – соблюдать нормы экологической безопасности.	– приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства.

Освоение содержания учебной дисциплины «Химии» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные*:
- гражданского воспитания (ЛР ГВ):

осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

нравственного сознания, этического поведения;

способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;

понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;

понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

интереса к познанию и исследовательской деятельности;

готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности;

– *метапредметные*:

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;

– базовые исследовательские действия:

владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;

формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями;

– регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки;

– предметные:

ПР1 сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

ПР2 владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления,

химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

ПР3 сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

ПР4 сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

ПР5 сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

ПР6 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

ПР7 сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

ПР8 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

ПР9 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

ПР10 сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных

веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

ПР11 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

ПР12 для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	46
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы химии		18	
Тема 1.1. Строение атома	Содержание	4	ОК 02, ОК 04
	1. Строение атома. Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	2. Составление схем строение атома		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Строение вещества	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4. Типы химической связи Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.	2	

	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Классификация неорганических соединений	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	5. Классификация и номенклатура неорганических веществ. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Химические реакции	Содержание	8	ОК.02, ОК.04, ОК.05
	6. Типы химические реакции в неорганической химии и неорганической химии. Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. 7. Скорость химической реакции. Химическое равновесие <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье. 8. Теория электролитическая диссоциация. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Реакции ионного обмена. 9. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация ОВР. Окислительно-восстановительные реакции. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: демонстрация таблиц "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева", изучение моделей кристаллических решёток, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, реакции ионного обмена),	8	

	проведение практической работы "Влияние различных факторов на скорость химической реакции". Расчётные задачи. Расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе термодинамические расчёты, расчёты с использованием понятия "массовая доля вещества".		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Неорганическая химия		8	
Тема 2.1. Неметаллы	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	10. Неметаллы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). 11. Химические свойства неметаллов и их соединений. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Металлы	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	12. Металлы: строение, свойства, получение и применение. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение коллекции "Металлы и сплавы", образцов неметаллов, решение экспериментальных задач, наблюдение и	2	

	описание демонстрационных и лабораторных опытов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на катионы металлов). Расчётные задачи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	13. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Органическая химия		18	
Тема 3.1. Теоретические основы органической химии	Содержание	2	ОК 02, ОК 05
	14. Введение в органическую химию. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Классификация и номенклатура органических соединений. Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях – одинарные и кратные связи. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Углеводороды	Содержание	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	15. Предельные углеводороды. Нефть Алканы: состав и строение, гомологический ряд. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Метан и этан – простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение. Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы.	6	

	Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины, коллекции "Нефть" и "Уголь", моделирование молекул углеводов и галогенопроизводных, проведение практической работы: получение этилена и изучение его свойств 16. Непредельные углеводороды. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен – простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины. Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение. 17. Ароматические углеводороды. Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. Расчётные задачи. Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 3.3. Спирты и фенол	18. Спирты. Предельные одноатомные спирты. Многоатомные спирты. Фенолы. Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические свойства. Химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека.	2	

	Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Карбонильные и карбоксильные, азотсодержащие органические соединения	Содержание	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	19. Карбонильные и карбоксильные соединения. Сложные эфиры. Альдегиды. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров. 20. Углеводы: состав, классификация (моно-, ди- и полисахариды), физические и химические свойства. Аминокислоты. Белки как ВМС. Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом). Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди(II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди(II), взаимодействие крахмала с иодом), проведение практической работы: свойства раствора уксусной кислоты. Расчётные задачи. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.	4	

	Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков. Высокомолекулярные соединения. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений - полимеризация и поликонденсация. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	21. Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Химия и жизнь			
Тема 4. 1. Химия и жизнь	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	22. Роль химии в жизни человека <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ. Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения. Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов, правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет химии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Рудзитис, Г.Е. Химия. Базовый уровень: учебник для СПО / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- Москва: Просвещение, 2025. –336 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

2. Габриелян О.С. и др. Химия. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017

3. Тупикин Е.И. Химия: в 2-х ч. Ч.2. Органическая химия: учебник. – М.: Юрайт, 2017.- 396с.

4. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.– М., 2017

5. Вшивков А.А. Органическая химия. Задачи и упражнения: учеб. пособие / А.А. Вшивков, А.В. Пестов; под науч. ред. В.Я. Сосновских. - М.: Екатеринбург: Юрайт; Изд-во Уральского ун-та, 2017. – 344 с.

6. Глинка Н.Л. Практикум по общей химии: учеб. пособие / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова, О.В. Нестеровой.- М.: Юрайт, 2016. – 248 с.

7. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: учебно-практич. пособие / Н.Л. Глинка; под ред. В.А. Попкова, А.В. Бабкова.- М.: Юрайт, 2016. – 236 с.

8. Грандберг И.И. Органическая химия: учебник / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам.- М.: Юрайт, 2017. – 608 с.

9. Грандберг И.И. Органическая химия. Практические работы и семинарские занятия: учеб. пособие / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам.- М.: Юрайт, 2016. – 349 с.

10. Каминский В.А. Органическая химия: тестовые задания, задачи, вопросы: учеб. пособие / В.А. Каминский.- М.: Юрайт, 2017. – 289 с.

11. Каминский В.А. Органическая химия: В 2-х ч. Ч.2: учебник / В.А. Каминский.- М.: Юрайт, 2017. - 314 с.

12. Никольский А.Б. Химия: учебник и практикум. / А.Б. Никольский, А.В. Суворов. - М.: Юрайт, 2016.- 507 с.

13. Новокшанова А.Л. Органическая, биологическая и физколлоидная химия. Практикум: учеб. пособие / А.Л. Новокшанова.- М.: Юрайт, 2017. – 222 с.

14. Олейников Н.Н. Химия. Алгоритмы решения задач и тесты: учеб. пособие / Н.Н. Олейников, Г.П. Муравьева.- М.: Юрайт, 2017. – 249 с.

Электронные ресурсы:

1. Российская электронная школа. Химия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/29/>.

2. Образовательный сайт для школьников «Химия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hemi.wallst.ru.

3. Методическая газета «Первое сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.1september.ru.

4. Журнал «Химия в школе» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hvsh.ru.

5. Журнал «Химия и жизнь» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.hij.ru.

6. Виртуальная Химическая Школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://him-school.ru>.

7. Открытый колледж: Химия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://college.ru/himiya>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства. <i>Умеет:</i> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – организовывать работу коллектива и команды; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе; – соблюдать нормы экологической безопасности.	– демонстрирует знание приемов структурирования информации; – демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; – демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива; – демонстрирует знание психологических особенностей личности; – демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; – демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений; – демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения; – демонстрирует знания о принципах бережливого производства; – определяет задачи для поиска информации; – определяет необходимые источники информации; – планирует процесс поиска; – структурирует получаемую информацию; – выделяет наиболее значимое в перечне информации; – оценивает практическую значимость результатов поиска; – оформляет результаты поиска; – организовывает работу коллектива и команды; – грамотно излагает свои мысли, и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявляет толерантность в рабочем коллективе: принимает позицию членов коллектива;	устный опрос, тестирование, химический диктант, самостоятельные работы, практическая работа.

	– соблюдает нормы экологической безопасности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	аргументированность суждений, отражающих вклад химии в формирование современной научной картины мира;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; демонстрация значимости вклада отечественных ученых в химию;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	осознание значения достижений химии в деятельности человека, понимание роли химии как основы научно-технического прогресса;
физического воспитания (ЛР ФВ)	понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	демонстрация личной ответственности за качество окружающей среды и уменьшение последствий загрязнений на основе знаний химии;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	проявление интереса к инновациям в области химии; оценивание своих образовательных и профессиональных достижений;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	объяснение химических процессов, проблем, связанных с ними, и пути их решения;
базовые исследовательские действия	использование всевозможных ресурсов для достижения целей; выбор успешных стратегий в различных ситуациях;
работа с информацией	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД)	включение в коллективное обсуждение рабочей ситуации; учитывание мнения других участников деятельности и при необходимости отстаивать свою точку зрения; эффективность разрешения конфликтных ситуаций;
регулятивные универсальные	самостоятельное целеполагание деятельности; целенаправленное определение ресурсов для выявления и объяснения химических реакций;

учебные действия (МР РУУД)	самоанализ результатов собственной работы; своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и результатов выполнения заданий; адекватное принятие мотивов и аргументов других участников при проведении лабораторных работ;
<i>предметные:</i>	
ПР 1	демонстрация мировоззрения, основанного на современном уровне развития химической картины мира; готовность выстраивать конструктивные отношения в системе «общество – природа»
ПР 2	свободное владение основополагающими понятиями, теориями и законами, закономерностями, лежащих в основе понимания причинности и системности химических явлений;
ПР 3	использование системных химических знаний для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу;
ПР 4	правильность и четкость воспроизведения наименований химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использование химической символики для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных формул органических веществ; составление уравнений химических реакций;
ПР 5	демонстрация умений классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений;
ПР 6	демонстрация умений владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);
ПР 7	демонстрация умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций, использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях;
ПР 8	демонстрация понимания методов научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умение применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений;
ПР 9	демонстрация умения осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет;
ПР 10	демонстрация знаний о последствиях влияния на окружающую среду бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
ПР 11	демонстрация обучающимися с ограниченными возможностями здоровья умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

ПР 12	демонстрация слепыми и слабовидящими обучающимися умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.11 БИОЛОГИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Биология»: овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем; освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии; формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации; становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии; формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробiotехнологий; воспитание убежденности в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований; осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения; применение приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Дисциплина «Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды;	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

	- описывать значимость своей специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

— *личностные*:

— гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

— патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убеждённость, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

— духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

— эстетического воспитания (ЛР ЭсВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

— физического воспитания (ЛР ФВ):

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха,

регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений

окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями;

– эмоциональный интеллект (ЛР ЭИ):

сформированность самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

– *метапредметные*:

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

– базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

– коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

– общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

– совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

– регулятивные универсальные учебные действия (МУ РУУД):

– самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

– принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

– предметные:

ПР1 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

ПР2 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергезависимость, рост и развитие, уровневая организация;

ПР3 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

ПР4 сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

ПР5 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

ПР6 сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

ПР7 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

ПР8 сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

ПР9 сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

ПР10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	40
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	42

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Виды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Биология как наука		2	
Тема 1.1. Представление биологии, как о науке	Содержание	2	ОК 02, ОК 06, ОК 07
	1. Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Связь биологии с техническими науками.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Живые системы и их организация		2	
Тема 2.1. Биосистемы	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07
	2. Представление о биосистемах. Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Химический состав и строение клетки		4	
Тема 3.1. Химическая организация клетки	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	3. Сведения об органических и неорганических веществах клетки. Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса.	2	

	Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Строение и функции клетки	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	4. Клеточная теория. Прокариотические и эукариотические клетки. Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Клетка – целостная система.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 4. Жизнедеятельность клетки		6	
Тема 4.1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание	6	ОК 02, ОК 04
	5. Обмен веществ и энергии в клетке. Пластический и энергетический обмены. Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумуляирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена.	6	
	6. Генетическая информация в клетке и ее реализация. Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка.		
	7. Неклеточные формы жизни – вирусы. Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Правила поведения при угрозе заражения различными вирусами. Содержание вирусов в нефтепродуктах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов		4	
	Содержание	2	ОК 02, ОК 04,
	8. Жизненный цикл клетки. Формы размножения живых организмов.	2	

Тема 5.1. Размножение организмов	Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки – апоптоз. Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партогенез. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Кроссинговер.		ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Индивидуальное развитие организма	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	9. Эмбриогенез и постэмбриональное развитие. Факторы, оказывающие негативное воздействие на развитие.	2	
	Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врождённые уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Влияние среды на развитие организмов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов		4	
	Содержание	2	ОК 02,

Тема 6.1. Основы учения о наследственности и изменчивости	10. История развития генетики. Термины. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных учёных в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи. Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом. Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Мутационная изменчивость. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы.	2	ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	
Тема 6.2. Закономерности наследственности	11. Генетика человека. Сцепленное с полом наследование.	2	ОК 02, ОК 04
	Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью		

	ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии		2	
Тема 7.1. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	12. Селекция. Методы селекции. Генная инженерия. Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микрклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Клеточная инженерия. Биотехнология – как отрасль производства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Эволюционная биология		6	
Тема 8.1. История развития эволюционных идей. Микроэволюция. Макроэволюция	Содержание	4	ОК 02, ОК 04
	13. История развития эволюционных идей. Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов.		

	Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов. 14. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Микроэволюция. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор). Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8.2. Вид: критерии и структура. Популяция как элементарная единица вида	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	15. Вид, критерии вида. Популяция. Макроэволюция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идио-адаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое. Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Возникновение и развитие жизни на Земле		4	
Тема 9.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле	Содержание	2	ОК 02, ОК 04
	16. Возникновение жизни на земле. Эры и периоды развитие жизни на Земле. Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы	2	

	биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогенный. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9.2. Антропогенез. Человеческие расы	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06
	17. Эволюция человека. Человеческие расы. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь. Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Организмы и окружающая среда		2	
Тема 10.1. Взаимоотношения организмов между собой и	Содержание 18. Представление об экологии, как о науке. Экологические факторы, их классификация. Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 07

окружающей средой	Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Амэнсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах. Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i> Влияние антропогенного фактора на изменения окружающей среды.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 11. Сообщества и экологические системы		2	
Тема 11.1. Биоценоз. Экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Биосфера и человек.	Содержание 19. Биосфера глобальная экосистема. Охрана природы. Разновидности экосистем. Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия. Природные экосистемы. Экосистемы озёр и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши. Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере.	2	ОК 02, ОК 06, ОК 07

	Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Экологическая безопасность. Экологический мониторинг. Управление природными ресурсами.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет биологии и экологии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агафонова, И.Б. Биология. Базовый уровень: учебник для СПО / И.Б. Агафонова, А.А. Каменский, В.И. Сивоглазов. - Москва: Просвещение, 2025. – 272 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мамонтов, С.Г. Общая биология: учебник / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. - Москва: КНОРУС, 2023. - 324с.

2. Константинов, В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно - научного профилей: учебник / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. - М.: Академия, 2019.

Электронные ресурсы:

1. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.reshe.edu.ru/subject/5/>.

2. Газета «Биология», приложение «1 сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bio.1sept.ru/index.php>.

3. Эйдос, центр дистанционного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eidos.ru>

4. Универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://megabook.ru/search?SearchText=биология&EntityKind=Article>

5. Биологический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bioword.narod.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения. <i>Умеет:</i> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - описывать значимость своей специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности.	- демонстрирует знания основных биологических процессов, явлений, закономерностей, понятийного аппарата биологии; - демонстрирует основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; - демонстрирует знания о строении и функционировании биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; - знает индивидуально-психологические особенности личности; - знает преимущества командной и работы при решении биологической проблемы, показывает необходимость групповой формы работы при решении задач; - знает исторические факты, связанные с великими открытиями русских ученых в биологии; - знает законы природы, соблюдение которых является необходимой частью жизни человека и современного общества; - знает правила экологической безопасности, принципы эколого-сообразного поведения; - демонстрирует сформированность экологического мышления; - знает мероприятия, которые направлены на сохранения природных ресурсов;	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа

	- демонстрирует умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), преобразовывать информацию из одной формы в другую; - демонстрирует умения создания сообщения различного формата; - умеет решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); - умеет сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы; - демонстрирует умение владеть различными способами общения и взаимодействия (уважительное отношение к собеседнику, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию), которые необходимы для работы в коллективе, команде; - демонстрирует умения бережного отношения к общественному достоянию; - умеет анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; - демонстрация умения выявлять и определять экологические проблемы; - умеет отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе	

	устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	демонстрация осуществления совместной творческой деятельности при решении учебных и познавательных задач, при выполнении биологических экспериментов, при этом учитывает необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества, демонстрация осознания значимости вклада российских ученых в становление и развитие биологии
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	демонстрация духовных ценностей; способности оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ответственного отношения к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	демонстрация проявления познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам; проявление самовыражения в разных видах искусства, демонстрация стремления проявлять качества творческой личности
физического воспитания (ЛР ФВ)	демонстрация понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; демонстрация усвоения правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей
трудового воспитания (ЛР ТВ)	демонстрация ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	демонстрация сформированности экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; демонстрация сформированности экологического мышления, экологической культуры, готовность к участию в практической деятельности экологической направленности
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	владение коммуникативными навыками в общении, участие и сотрудничество со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; демонстрация понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать

	получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений; демонстрация способности самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях
эмоциональный интеллект	демонстрация приемов саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способности адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; проявление эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	осознанный выбор целевых и смысловых установок в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; анализ и оценка информации о глобальных экологических изменениях окружающей среды; умение ставить проблему, рассматривать её всесторонне; умение использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы; умение использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями)
базовые исследовательские действия	владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами
работа с информацией	умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), преобразовывать информацию из одной формы в другую; умение использовать приобретенный опыт информационно-коммуникативных технологий
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД)	

общение	адекватное использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; наблюдение, анализ и оценка информации, преобразование информации из одной формы в другую
совместная деятельность	умение владеть различными способами общения и взаимодействия; понимание намерения других людей; умение проявлять уважительное отношение к собеседнику; развернутое и логичное изложение своей точки зрения с использованием языковых средств; осознание и принятие преимуществ командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы; обосновывает необходимость групповой формы работы при решении задач; умение принимать цели совместной деятельности, организация и координирование действия по ее достижению: составление плана действий, распределение роли с учетом мнений участников, обсуждение результаты совместной работы
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	осуществление самостоятельной познавательной деятельности, определение и анализ проблем и постановка задач, планирование способов решения поставленных задач
самоконтроль	демонстрация умений соотносить правильность выбора, планирования выполнения и результата действий с требованиями конкретной задачи; умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; демонстрация умения принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности
принятие себя и других	демонстрация принятия себя, понимая своих недостатков и достоинств; демонстрация умения признавать своё право и право других на ошибку
<i>предметные:</i>	
ПР1	понимание основных биологических процессов, явлений, закономерностей, понятийного аппарата биологии
ПР2	проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; раскрытие содержания основополагающих биологических теорий и гипотез
ПР3	раскрытие содержания основополагающих биологических теорий и гипотез
ПР4	способность оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

	осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных
ПР5	понимание обмена веществ и превращения энергии в клетке, различных форм размножения; соотнесение по основным признакам клетки к прокариотам, эукариотам, одно- и многоклеточным организмам, вирусам
ПР6	умение отличать по основным признакам строения биологические объекты; умение выделять особенности основных биологических процессов (наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов); ориентация в экологических факторах, действующих на организм
ПР7	ориентирование в универсальных и специальных биологических информационных ресурсах (поиск, отбор и использование информации); формулировать выводы и предлагать возможные пути решения экологических проблем; сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни
ПР8	формулировка выводов, оценка результатов практической и исследовательской деятельности, прогнозирование и решение простейших задач
ПР9	оценка и критика тематической информации, в том числе и псевдонаучные знания из различных источников информации
ПР10	создание сообщения различного формата; работа с разнообразными источниками информации, грамотное использование основных биологических понятий

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

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

«Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха; формирование потребности учащихся в здоровом образе жизни, дальнейшем накоплении практического опыта по использованию современных систем физической культуры в соответствии с личными интересами и индивидуальными показателями здоровья, особенностями предстоящей учебной и трудовой деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 08	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные*:
- гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейную убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

– эстетического воспитания (ЛР ЭсВ):

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

– физического воспитания (ЛР ФВ):

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

– трудового воспитания (ЛР ТВ):

готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать

осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– экологического воспитания (ЛР ЭкВ):

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познанием мира;

осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

– *метапредметные*:

– познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

– базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

– базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях (в том числе при создании учебных и социальных проектов);

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
- работа с информацией:
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):
- самоорганизация:
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний;
- постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- самоконтроль:
- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознанием совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
 признавать своё право и право других на ошибки;
 развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

– совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

– предметные:

ПР1 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

ПР2 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

ПР3 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

ПР4 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

ПР5 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

ПР6 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	78
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Знания о физической культуре		10	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Содержание	2	ОК 02, ОК 08
	1. Физическая культура как социальное явление. Современное состояние физической культуры и спорта. Истоки возникновения культуры как социального явления, характеристика основных направлений её развития (индивидуальная, национальная, мировая). Культура как способ развития человека, её связь с условиями жизни и деятельности. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека. Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления её развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая). <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16-17 лет.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Законодательные основы физической культуры. Организация физической культуры	Содержание	2	ОК 02, ОК 08
	2. Физическая культура как средство укрепления здоровья человека. Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ.	2	

	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Основы здоровый образ жизни	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	3. Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание	2	ОК 04, ОК 08,
	4. Физическая культура в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение. Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	ОК 04,

Тема 1.5. Профилактика травматизма и оказание первой помощи	5. Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой. Причины возникновения травм и способы их предупреждения, правила профилактики травм во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Способы и приёмы оказания первой помощи при ушибах разных частей тела и сотрясении мозга, переломах, вывихах и ранениях, обморожении, солнечном и тепловом ударах.	2	ОК 08,
	В том числе практических и лабораторных занятий	--	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Легкая атлетика		10	
Тема 2.1. Легкая атлетика и кроссовая подготовка	Содержание	10	ОК 04, ОК 08
	Развитие скоростных способностей. Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу". Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты. Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой. Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	6. Правила ТБ на занятиях по л/а. Оздоровительная ходьба и бег. Техника выполнения СБУ. Техника высокого, низкого старта.		
	7. Старт, стартовый разгон, финиширование. К.Н. - Бег 100м.		
	8. Эстафетный бег 4*100м; 4*400м. Комплексы упражнений адаптивной физической культуры. Техника выполнения пробы Руфье.		

	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	9. Прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание», «ножницы».		
	10. Кроссовая подготовка; бег по прямой с различной скоростью. К.Н.- бег 500м (д) и 1000м (ю) на оценку.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Спортивные игры		10	
Тема 3.1. Волейбол	Содержание	10	ОК 04, ОК 08
	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение. Техника выполнения игровых действий: "постановка блока", атакующий удар (с места и в движении). Тактические действия в защите и нападении. Закрепление правил игры в соблюдение их в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.	10	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Выполнение комплекса глазодвигательной гимнастики по Аветисову.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	11. Т.Б. игры волейбол. Правила игры. Стойки и перемещения. Передачи мяча двумя руками сверху. Изучение техники подачи мяча.		
	12. Техника передачи мяча двумя руками снизу. Нижняя прямая и нижняя боковая подачи. Игра по упрощенным правилам.		
	13. Изучение техники верхней прямой подачи с места, в прыжке; приема мяча с подачи.		
	14. Техника и тактика нападения. Прямой нападающий удар. Игра по правилам на оценку. Комплекс глазодвигательной гимнастики по Аветисову.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> 15. Техника и тактика защиты. Блокирование. Повторение изученных приемов в игре по правилам на оценку.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Общая физическая подготовка		4	
	Содержание	4	ОК 04,

Тема 4.1. Развитие силовых способностей	Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других). Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперед, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса "Готов к труду и обороне". Структурная организация самостоятельной подготовки к выполнению требований комплекса "Готов к труду и обороне", способы определения направленности её тренировочных занятий в годичном цикле. Техника выполнения обязательных и дополнительных тестовых упражнений, способы их освоения и оценивания.	4	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	16. Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперед, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Переноска неопределённых тяжестей (сверстников способом на спине).		
	17. Комплекс общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощённых весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других) методом круговой тренировки. <i>Зачет.</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5 Зимние виды спорта		10	
Тема 5.1. Лыжная подготовка	Содержание	10	ОК 04, ОК 08
	Развитие выносливости. Равномерный бег и передвижение на лыжах в режимах умеренной и большой интенсивности. Повторный бег и передвижение на лыжах в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности. Кроссовый бег и марш-бросок на лыжах. Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, "лесенкой", "ёлочкой". Упражнения в "транспортировке". Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах, проезд через "ворота" и преодоление небольших трамплинов. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Массаж как средство оздоровительной физической культуры, правила организации и проведения процедур массажа. Основные приёмы самомассажа, их воздействие на организм человека.	10	

	Банные процедуры, их назначение и правила проведения, основные способы парения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	18. Инструктаж по ТБ. Строевые упражнения на лыжах. Повороты на месте, в движении. Попеременный двухшажный ход.		
	19. Одновременный одношажный ход. Техника подъемов и спусков. Торможение.		
	20. Попеременный двухшажный ход. Бесшажный ход.		
	21. Тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, переход с хода на ход. Методика проведения массажа и самомассажа при умственном и физическом утомлении. <i>Профессионально-ориентированное содержание.</i>		
	22. Прохождение дистанции 3–5 км со сменой лыжных ходов на оценку. Сдача К.Н.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Спортивные игры		12	
Тема 6.1 Баскетбол	Содержание	12	ОК 04, ОК 08
	Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, способы овладения мячом при "спорном мяче", выполнение штрафных бросков. Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности. Закрепление правил игры в баскетбол, соблюдение их в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности. Развитие скоростных способностей. Ходьба и бег в различных направлениях с максимальной скоростью с внезапными остановками и выполнением различных заданий (например, прыжки вверх, назад, вправо, влево, приседания). Ускорения с изменением направления движения. Бег с максимальной частотой (темпом) шагов с опорой на руки и без опоры. Выпрыгивание вверх с доставанием ориентиров левой (правой) рукой. Челночный бег (чередование прохождения заданных отрезков дистанции лицом и спиной вперёд). Бег с максимальной скоростью с предварительным выполнением многоскоков. Передвижения с ускорениями и максимальной скоростью приставными шагами левым и правым боком. Ведение баскетбольного мяча с ускорением и максимальной скоростью. Прыжки вверх на обеих ногах и на одной ноге с места и с разбега. Прыжки с поворотами на точность приземления. Передача мяча двумя руками от груди в максимальном темпе при встречном беге в колоннах. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	

	23. Т.Б. игры б/бол. Стойки, перемещения, остановки. Ведение мяча. Ловля и передача мяча двумя руками на месте и в движении: от груди, от головы, из-за головы.		
	24. Ведение мяча. Передача мяча двумя руками: от груди, от головы, из-за головы.		
	25. Передача мяча двумя руками сверху, одной от плеча. Игра по упрощенным правилам		
	26. Броски мяча в корзину. Штрафной бросок. Игра по правилам на оценку. Методика проведения массажа и самомассажа при умственном и физическом утомлении		
	27. Приемы техники защиты – вырывание, выбивание перехват, накрывание мяча. Повторение изученных приемов в учебной игре.		
	28. Тактика защиты и нападения. Индивидуальное и групповое взаимодействие. Двухсторонняя игра.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Общая физическая подготовка		4	
Тема 7.1. Развитие силовых способностей	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Атлетическая и аэробная гимнастика как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других). Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы. Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Самостоятельная физическая подготовка и особенности планирования её направленности по тренировочным циклам, правила контроля и индивидуализации содержания физической нагрузки. Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела. Стретчинг и шейпинг как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	29. Методика определения типа телосложения. Круговая тренировка с отягощениями (гантели, штанга).		

	30. Силовая подготовка с гириями (ю), на тренажерах (д). Оценка физического развития с использованием тестов, стандартов и индексов. Тест ГТО - поднятие туловища из положения лежа.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Гимнастика. Акробатика		6	
Тема 8.1. Строевые упражнения. Упражнения на развитие гибкости	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	Развитие гибкости. Наклоны туловища вперёд, назад, в стороны с возрастающей амплитудой движений в положении стоя, сидя, сидя ноги в стороны. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Комплексы общеразвивающих упражнений с повышенной амплитудой для плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставов для развития подвижности позвоночного столба. Комплексы активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, складка, мост).	2	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	31. Строевые упражнения. Комплекс активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Комплекса упражнений на поддержание и коррекцию правильной осанки.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8.2. Акробатика	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Развитие координации движений. Прохождение усложнённой полосы препятствий, включающей быстрые кувырки (вперёд, назад), кувырки по наклонной плоскости, преодоление препятствий прыжком с опорой на руку, безопорным прыжком, быстрым лазаньем. Броски теннисного мяча правой и левой рукой в подвижную и неподвижную мишень, с места и с разбега. Касание правой и левой ногой мишеней, подвешенных на разной высоте, с места и с разбега. Разнообразные прыжки через гимнастическую скакалку на месте и с продвижением. Прыжки на точность отталкивания и приземления. Развитие силовых способностей. Подтягивание в висе и отжимание в упоре.	4	

	Передвижения в висе и упоре на руках на перекладине (мальчики), подтягивание в висе стоя (лёжа) на низкой перекладине (девочки), отжимания в упоре лёжа с изменяющейся высотой опоры для рук и ног, поднимание ног в висе на гимнастической стенке до посильной высоты. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Современные оздоровительные методы и процедуры в режиме здорового образа жизни. Релаксация как метод восстановления после психического и физического напряжения, характеристика основных методов, приёмов и процедур, правила их проведения (методика Э. Джекобсона, аутогенная тренировка И. Шульца, дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой, синхрогимнастика по методу "Ключ").		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	32. Упражнения и комбинации на снарядах, висы и упоры, быстрые кувырки (вперёд, назад), кувырки по наклонной плоскости, стойки на лопатках, равновесия. Тест ГТО – подтягивание.		
	33. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Выполнение К.Н. – акробатическая комбинация. Выполнение комплекса дыхательной гимнастики А.Н. Стрельниковой. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 9. Атлетические единоборства		2	
Тема 9.1. Приемы самообороны. Страховка, самостраховка	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	Атлетические единоборства в системе профессионально-ориентированной двигательной деятельности: её цели и задачи, формы организации тренировочных занятий. Основные технические приёмы атлетических единоборств и способы их самостоятельного разучивания (самостраховка, стойки, захваты, броски).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	34. Изучение технико-тактических действий самообороны; приемов страховки и самостраховки, техника стойки, захватов, бросков.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Спортивные игры		4	
Тема 10.1. Футбол	Содержание	4	ОК 04,

	Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях. Закрепление правил игры в футбол, соблюдение их в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности. Развитие скоростных способностей. Старты из различных положений с последующим ускорением. Бег с максимальной скоростью по прямой, с остановками (по свистку, хлопку, заданному сигналу), с ускорениями, "рывками", изменением направления передвижения. Бег в максимальном темпе. Бег и ходьба спиной вперёд с изменением темпа и направления движения (по прямой, по кругу, "змейкой"). Бег с максимальной скоростью с поворотами на 180 и 360. Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Прыжки по разметке на правой (левой) ноге, между стоек, спиной вперёд. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ноге с продвижением вперёд. Удары по мячу в стенку в максимальном темпе. Ведение мяча с остановками и ускорениями, "дриблинг" мяча с изменением направления движения. Кувырки вперёд, назад, боком с последующим рывком. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.	4	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	35. Техника обработки, передачи, ударов, остановок мяча. Удары по воротам. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Учебная игра.		
	36. Совершенствование техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, выполнение углового и штрафного ударов. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности. Учебная игра.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 11. Легкая атлетика		5	
Тема 11.1. Метания гранаты. Прыжок в длину с разбега. Кроссовая подготовка	Содержание	5	ОК 04, ОК 08
	Техническая и специальная физическая подготовка по избранному виду спорта, выполнение соревновательных действий в стандартных и вариативных условиях. Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр. Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересечённой местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности. Повторный бег с препятствиями		

	в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа".		
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	37. Преодоление препятствий. Прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги». Метание малых и больших мячей в мишень (неподвижную и двигающуюся).		
	38. Кроссовый бег по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования. Метания гранаты (на оценку). Тест ГТО.		
	39. К.Н.- бег на дистанции 2000м (д) – 3000м (ю).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Борисова М.М. Организация физкультурно-спортивной работы: учебное издание / М.М Борисова. - Москва: Академия, 2023. - 224 с. 978-5-0054-0415-2.

2. Лях В.И. Физическая культура: учеб пособие для СПО / В.И. Лях. - Москва: Просвещение, 2024. - 288с.: ил.- 978-5-09-108522-8.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С. Барчуков, Под общей ред. Г.В. Барчуковой.- Москва: КНОРУС, 2021.- 366с. - ISBN 978-5-406-02452-2.

2. Бишаева, А.А. Профессионально - оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие / А.А. Бишаева.- Москва: КНОРУС, 2021.- 300с. : табл., ил.

3. Жданкина, Е.Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учеб. пособие / Е.Ф. Жданкина, И.М. Добрынин; под ред. С.В. Новаковского. - Москва: Юрайт, 2022. - 125с. - ISBN 978-5-534-10154-6.

4. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкин, Ю.А. Богащенко. - Москва: Юрайт, 2022. - 424с. - ISBN 978-5-534-02483-8.

Электронные ресурсы

1. Российская электронная школа. Физическая культура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/9/>.

2. Российская спортивная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://libsport.ru>.

3. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.minsport.gov.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения. <i>Умеет:</i> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	- демонстрирует знание приемов структурирования информации; - демонстрирует правильность выбора формата оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива; - демонстрирует знание психологических особенностей личности; - демонстрирует знание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - демонстрирует знание основ здорового образа жизни; - демонстрирует знание условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - демонстрирует знания средств профилактики перенапряжения; - определяет задачи для и поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; - демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, владеет физическими	устный опрос, тестирование, защита презентаций, докладов, составление словаря терминов или кроссворда, оценка результатов выполнения контрольных нормативов по видам спорта, зачет, дифференцированный зачет

характерными для данной специальности.	упражнениями разной функциональной направленности, использует их в режиме учебной и производственной деятельности; - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - умело использует средства профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	демонстрация умения проявлять таких качеств, как дисциплинированность, доверие к другим гражданам и государственной власти, сочетание патриотических и интернациональных чувств;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация умения планировать участие в соревнованиях ВФСК ГТО, как одна из форм повышения уровня физического развития и готовности студентов к труду и обороне; демонстрировать умение выполнять тесты и контрольные упражнения по общей физической подготовке с целью выявления готовности к служению Отечеству;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	демонстрация понимания важных личностных качеств, как настойчивость, чувство коллективизма и целеустремленность, настойчивость и упорство, решительность и смелость, инициативность и самостоятельность, терпимость, выдержка и самообладание;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	демонстрация умений применять методики физической культуры, способствующие коррекции телосложения, осанке, походке, тем самым влияющие на физическую внешность человека;
физического воспитания (ЛР ФВ)	демонстрация применения знаний в выборе и применении комплексов упражнений для развития физических качеств; демонстрация умения применять знаний ЗОЖ для укрепления и сохранения здоровья; демонстрация владения комплексами упражнений для развития жизненно важных двигательных навыков и умений;

трудового воспитания (ЛР ТВ)	демонстрация умения планировать режим дня, обеспечивать оптимальное сочетание нагрузки и отдыха; демонстрация умения оценить результатов своего труда;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	понимание действий, приносящих вред окружающей среде; демонстрация умения в прогнозировании неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	свободное применения полученных знаний в учебной и трудовой деятельности
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	демонстрация умения самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; демонстрация умения определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; демонстрация умения креативного мышления при решении жизненных проблем;
базовые исследовательские действия	свободное владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; демонстрация умение и навыков анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; демонстрация переноса знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
работа с информацией	демонстрация владения навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; демонстрировать умения создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; демонстрация понимания оценки достоверности, легитимности информации, её соответствия правовым и морально-этическим нормам; демонстрация применения навыков распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	распознавание невербальных средства общения, понимание значения социальных знаков, распознавание предпосылки конфликтных ситуаций и умение смягчать конфликтные ситуации; свободное владение различными способами общения и взаимодействия; демонстрация умения аргументированно вести диалог, развёрнутое и логичное изложение своей точки зрения с использованием языковых средств;

регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	демонстрация умения самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, уметь ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; демонстрация умения самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; демонстрация умения давать оценку новым ситуациям; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
самоорганизация	демонстрация умения оценивать приобретённый опыт; демонстрация формирования и проявления широкой эрудиции в разных областях знаний, повышения своего образовательного и культурного уровня;
самоконтроль	демонстрация умения принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; демонстрация умения принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки; оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
совместная деятельность	понимание выбора использования командной и индивидуальной работы; демонстрация умения выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; демонстрация умения ставить цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению; демонстрация умения составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; демонстрация умения оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; планирование и организация новых проектов, оценивание идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; демонстрация умения позитивного стратегического поведения в различных ситуациях, проявления творчества;
<i>предметные:</i>	
ПР 1	демонстрация умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
ПР2	демонстрация владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
ПР3	демонстрация владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической

	работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;
ПР4	демонстрация владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
ПР5	демонстрация владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;
ПР6	демонстрация результатов положительной динамики в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости);

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«О.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает: способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций; сформированность ценностей, овладение знаниями и умениями, которые обеспечивают готовность к военной службе, исполнению долга по защите Отечества; сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основы здорового образа жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

– *личностных*:

– гражданского воспитания (ЛР ГВ):

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

– патриотического воспитания (ЛР ПВ):

- сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

- ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

- сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ):

- осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

- сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

- ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

– эстетического воспитания (ЛР ЭстВ):

-эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

- понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

– ценности научного познания (ЛР ЦНП):

- сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

- понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

- способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);
- физического воспитания (ЛР ФВ):
- осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;
- знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;
- потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;
- осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- трудового воспитания (ЛР ТВ):
- готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;
- готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- экологического воспитания (ЛР ЭкВ):
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- расширение представлений о деятельности экологической направленности;
- *метапредметных*:
- познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):
- базовые логические действия:
- самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;
- устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;
- определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;
- моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь;
- планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;
- развивать творческое мышление при решении ситуационных задач;
- базовые исследовательские действия:

- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;
- осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;
- анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев;
- раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;
- критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;
- характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;
- использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь;
- работа с информацией:
 - владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;
 - создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;
 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
 - владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;
 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены;
- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):
 - общение:
 - осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь;
 - распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;
 - владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;
 - аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
 - регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):
 - самоорганизация:
 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 - самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;
 - делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за свое решение;
 - оценивать приобретенный опыт;
 - расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень;

- самоконтроль, принятие себя и других:
- оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;
- использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую;
- совместная деятельность:
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;
- ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);
- оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу;
- предметных:

ПР1 знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

ПР2 знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

ПР3 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации;

ПР4 сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием;

ПР5 сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

ПР6 сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

ПР7 сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

ПР8 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

ПР9 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях;

ПР10 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

ПР11 овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

ПР12 знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;

ПР13 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

ПР14 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

ПР15 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

ПР16 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции.

Требования к предметным результатам освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья базового курса "Основы безопасности и защиты Родины" определяются с учетом особенностей их психофизического развития, состояния здоровья, особых образовательных потребностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	68
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференциального зачета</i>	
Всего	70

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	
Тема 1.1. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	1. Современные представления о культуре безопасности. Влияние поведения на безопасность. Понятие "культура безопасности", его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий "опасность", "безопасность", "риск" (угроза). Соотношение понятий "опасная ситуация", "чрезвычайная ситуация". Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Понятия "виктимность", "виктимное поведение", "безопасное поведение". <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуациях. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Безопасность в быту		6	
Тема 2.1. Безопасность в быту	Содержание	6	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	2. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах. Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений, первая помощь, порядок действий в экстренных случаях.	6	

	Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое), первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы. Производственные травмы: поражение дыхательных путей при отравлении вредными парами веществ, реактивов, аэрозольных средств (пренебрежение техникой безопасности); химический ожог при работе с сильными кислотами и щелочами (несоблюдение техники безопасности). Возникновение опасных для жизни ситуаций при пожаре или взрыве (пренебрежение правилами хранения опасных веществ и реактивов). Техника безопасности. Меры профилактики. Мероприятия по оказанию первой помощи. 3. Пожарная безопасность в быту. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги, первая помощь при ожогах. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Производственные ситуации, приводящие к травмам: при возникновении пожароопасной обстановки (с легковоспламеняющимися веществами, при утечке газа, при пренебрежении правилами хранения опасных веществ и реактивов); при работе с приборами и оборудованием (несоблюдение правил пользования или использование неисправного оборудования); при попытке помочь пострадавшему от электрического удара (использование оборудования или проведении его ремонтных работ). Техника безопасности. Меры профилактики. Мероприятия по оказанию первой помощи. 4. Безопасное поведение в местах общего пользования. Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и других). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации аварии на коммунальной системе. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 3. Безопасность на транспорте		2	
Тема 3.1. Безопасность на транспорте	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	5. Безопасность дорожного движения. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта. История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя, ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников). Основные источники опасности в метро, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные источники опасности на водном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной и чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной, чрезвычайной ситуации. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Правила безопасного поведения на транспорте на территории промышленного предприятия. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации на производстве.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Безопасность в общественных местах		4	
Тема 4.1. Безопасность в общественных местах	Содержание	4	ОК 04, ОК 06
	6. Опасности социально-психологического и криминального характеров. Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа, общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминогенные ситуации; случаи,	4	

	когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи, правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминогенные ситуации в общественных местах, правила безопасного поведения, порядок действия при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребёнок; взрослый; пожилой человек, человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека. 7. Действия при пожаре, обрушении конструкций, в случае террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (медицинские и образовательные организации, культурные, торгово-развлекательные учреждения и другие). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в случае террористического акта. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Соблюдение требований техники безопасности, действующих в производственном подразделении. Соблюдение требований пожарной безопасности и электробезопасности. Анализ рисков на производстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Безопасность в природной среде		4	
Тема 5.1. Безопасность в природной среде	Содержание	4	ОК 07, ОК 08
	8. Правила безопасного поведения в природной среде. Отдых на природе, источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища, получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях, первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении.	4	

	9. Чрезвычайные ситуации природного, геологического, гидрологического и метеорологического характеров. Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары, возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения, последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами: землетрясения, извержение вулканов, оползни, камнепады. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами. Природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами: паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами. Природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами: ливни, град, мороз, жара. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами. Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, рек, почвы, космоса. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 6. Безопасность в социуме	6	
Тема 6.1. Безопасность в социуме	Содержание	6	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	10. Конфликты и способы их разрешения. Понятие "конфликт", стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении, конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие	6	

	эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия. Способы психологического воздействия. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Опасные проявления конфликтов в процессе выполнения производственных работ. Разрешения конфликтных ситуаций в рабочем коллективе. Способы предупреждения и противодействия проявлению насилия в рабочем коллективе. 11. Общение в жизни человека. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Определение понятия "общение". Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях "социальная группа", "большая группа", "малая группа". Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении, цели, технологии и способы противодействия. 12. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей. Психологическое влияние на большие группы. Способы воздействия на большую группу: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 7. Безопасность в информационном пространстве	4	
	Содержание	4	ОК 02,

Тема 7.1. Безопасность в информационном пространстве	13. Безопасность в цифровой среде. Понятия "цифровая среда", "цифровой след". Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. "Цифровая зависимость", её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Цифровая среда на производственных предприятиях. Правила безопасного поведения при работе с документами в Интернете. Риски, связанные с кражей персональных данных, паролей в производственных учреждениях, государственных и частных форм собственности. Правила безопасного использования устройств и программ на рабочем месте. Неосмотрительное поведение и коммуникация в сети как угроза для будущей жизни и карьеры. 14. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Достоверность информации в цифровой среде. Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Интернете как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Интернете, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, "воронки вовлечения". Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде. Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации, проверка на достоверность. "Информационный пузырь", манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие "фейк", цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве.	4	ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 8. Основы противодействия экстремизму и терроризму		4	
Тема 8.1. Основы противодействия экстремизму и терроризму	Содержание	4	ОК 04, ОК 06, ОК 08
	15. Экстремизм и терроризм. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия "экстремизм" и "терроризм", их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность. Формы террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Порядок действий в случае террористического акта на стратегических объектах инфраструктуры, в том числе на промышленных предприятиях.	4	
	16. Противодействие экстремизму и терроризму. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Для юношей			
Раздел 9. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	
Тема 9.1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства	Содержание	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	17. Государственная и общественная безопасность. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности.	4	

	Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Роль Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. 18. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС, её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Планирование и осуществление необходимых мер защиты работников объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Планирование и проведение мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов и обеспечению жизнедеятельности их работников в чрезвычайных ситуациях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 10. Основы военной подготовки	24	
Тема 10.1. Строевая подготовка	Содержание	6	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	19. Движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения.	6	
	20. Повороты в движении.		
	21. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 10.2. Тактическая подготовка	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	
	22. Основные виды тактических действий войск. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10.3. Огневая подготовка	Содержание	4	
	23. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами. Требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания.	4	
	24. Виды, назначение и характеристики современного стрелкового оружия. Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-12, пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10.4. Основы технической подготовки и связи	Содержание	4	
	25. Беспилотные системы. История возникновения и развития робототехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее - БПЛА). Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа.	4	
	26. Радиосвязь. История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10.5. Военная топография. Инженерная подготовка	Содержание	2	
	27. Свойства местности и их применение в военном деле. Фортификационное оборудование позиции отделения. Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10.6. Радиационная, химическая, биологическая защита (РХБЗ)	Содержание	2	
	28. Оружие массового поражения. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	
Тема 10.7. Военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина	29. Первая помощь на поле боя. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон. Объем мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	
	30. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры.	2	
Тема 10.8. Основы обороны государства	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание	2	
Раздел 11. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		7	

Тема 11.1. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи	Содержание	7	ОК 04, ОК 06, ОК 08
	31. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. Понятия "здоровье", "охрана здоровья", "здоровый образ жизни", "лечение", "профилактика". Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, меры профилактики и защиты. Роль вакцинации, национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества. 32. Неинфекционные заболевания. Неинфекционные заболевания, самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и другие). 33. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёвшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья. 34. Первая помощь. Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы	7	

	глаза; "сложные" кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Для девушек			
Раздел 9. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	
Тема 9.1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства	Содержание	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	17. Государственная и общественная безопасность. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности. Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Роль Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. 18. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС, её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Планирование и осуществление необходимых мер защиты работников объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Планирование и проведение мероприятий по	4	

	повышению устойчивости функционирования объектов и обеспечению жизнедеятельности их работников в чрезвычайных ситуациях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		22	
Тема 10.1. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи	Содержание	22	ОК 04, ОК 06, ОК 08
	19. Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни. Понятия "здоровье", "охрана здоровья", "здоровый образ жизни", "лечение", "профилактика". Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. 20. Инфекционные заболевания. Значение вакцинации. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, меры профилактики и защиты. Роль вакцинации, национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества. 21. Неинфекционные заболевания. Роль диспансеризации. Неинфекционные заболевания, самые распространённые неинфекционные заболевания. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и другие). 22. Сердечно-сосудистые заболевания: факторы риска и меры профилактики. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. 23. Онкологические заболевания: факторы риска и меры профилактики. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Меры профилактики онкологических заболеваний. 24. Заболевания дыхательной системы: факторы риска и меры профилактики. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Меры профилактики заболеваний дыхательной системы. 25. Эндокринные заболевания: факторы риска и меры профилактики.	22	

	Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики эндокринных заболеваний. 26. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья. 27. Первая помощь. Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия по оказанию первой помощи. Алгоритм первой помощи. 28. Оказание первой помощи в сложных случаях. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; "сложные" кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств). 29. Первая помощь при нескольких травмах одновременно. Первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Раздел 11. Основы военной подготовки	9	
Тема 11.13. Основы военной подготовки	Содержание	9	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	30. Строевые приемы и движение без оружия. Основные виды тактических действий войск. Движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения, повороты в движении, выполнение воинского приветствия на месте и в движении.	9	

	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы. 31. Виды, назначение и характеристики современного стрелкового оружия. Оружие массового поражения. Требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-12, пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия. Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него. 32. Беспилотные системы и радиосвязь. Использование местности для тактических действий войск. История возникновения и развития робототехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее - БПЛА). Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций. Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. 33. Первая помощь на поле боя. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных		

	состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон. Объем мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах.		
	34. Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры.		
	Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет основ безопасности и защиты Родины (ОБЗР), оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: В 2-х ч. Ч. 1: учебник/ Ю.С. Шойгу, О.В. Белинская, В.К. Ащанулов [и др.; под ред. Ю.С.Шойгу. - Москва: Просвещение, 2024. - ил.- ISBN 978-5-09-117672-8.

2. Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: В 2-х ч. Ч. 2: учебник/ Ю.С. Шойгу, О.В. Белинская, В.К. Ащанулов [и др.; под ред. Ю.С.Шойгу.- Москва: Просвещение, 2024. - ил.- ISBN 978-5-09-114134-4.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Армия России на защите Отечества: книга для учащихся: учеб. издание/ Н.В. Гололобов, М.В. Маслов, Р.М. Тимошев, И.А. Черняк; под ред. Р.М. Тимошева. - Москва: Просвещение, 2024. - 367с.: ил.- ISBN 978-5-09-110030-3.

2. Микрюков, В.Ю. Основы военной службы: учебник / В.Ю. Микрюков, В.Г. Шамаев. - М.: КНОРУС, 2021. - 506с.: ил.- ISBN 978-5-406-08755-8.

3. Микрюков, В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности + Приложение: дополнительные материалы: учебник / В.Ю. Микрюков. - М.: КНОРУС, 2020. - 290с.: ил.- ISBN 978-5-406-07321-6.

Электронные ресурсы

1. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/23>.

2. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fireman.club/osnovy-bezopasnosti-zhiznedejatelnosti/>.

3. ОБЖ: основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://обж.рф>.

4. МЧС России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru>.

5. Охрана труда и техника безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.znakcomplex.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основы здорового образа жизни. <i>Умеет:</i> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- демонстрирует знание приемов структурирования информации; - демонстрирует правильность выбора способов оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива; - демонстрирует знание психологических особенностей личности; - демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - демонстрирует знание основ здорового образа жизни. - определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения; - демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; - использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,	устный опрос, тестирование, индивидуальные самостоятельные работы, оценка результатов выполнения контрольных нормативов, контрольная работа, дифференцированный зачет

	достижения жизненных и профессиональных целей.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i>	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	демонстрация активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; уважения закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; готовности противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	демонстрация уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ценностного отношения к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых сил РФ, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	демонстрация: осознания духовных ценностей российского народа и российского воинства; ответственного отношения к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	демонстрация эстетического отношения к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности; понимания взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;
физического воспитания (ЛР ФВ)	демонстрация знаний, приёмов оказания первой помощи и готовности применять их в случае необходимости; осознания последствий и активного неприятия вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	демонстрация готовности к труду, осознания значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; готовности к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; интереса к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	демонстрация умения планировать и осуществлять действия в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; умения

	прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	демонстрация умения самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; умения определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения; умения планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;
базовые исследовательские действия	демонстрация умения владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности; умения владеть видами деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; умения анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев; умения раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;
работа с информацией	демонстрация владения навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; умения оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; умения использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены;
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД)	демонстрация умения осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь; умения распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владения приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; умения аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств

регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	демонстрация умения ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; умения самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях; умения оценивать приобретённый опыт; умения расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; умения повышать образовательный и культурный уровень;
самоконтроль	демонстрация умения оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; умения принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую;
совместная деятельность	демонстрация умения понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; умения оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям; умения осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; умения проявлять творчество и разумную инициативу;
<i>предметные:</i>	
ПР1	демонстрация знания основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
ПР2	демонстрация знания задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области гражданской обороны; действий по сигналам гражданской обороны;
ПР3	демонстрация знаний о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации;
ПР4	демонстрация знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, требованиях безопасности при обращении со стрелковым оружием;

ПР5	демонстрация знаний о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;
ПР6	демонстрация знаний о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимания о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;
ПР7	демонстрация необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;
ПР8	демонстрация знания правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;
ПР9	демонстрация владения основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;
ПР10	демонстрация знания правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;
ПР11	демонстрация знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знаний порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера;
ПР12	демонстрация знания основ пожарной безопасности; умения применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;
ПР13	демонстрация владения основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знания мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья;
ПР14	демонстрация знания основ безопасного, конструктивного общения, умения различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умения предупреждать опасные явления и противодействовать им;
ПР15	демонстрация умения применять их на практике; умения распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;
ПР16	демонстрация знания роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

Рабочая программа дисциплины

О.14 МИРОВОЙ КУЛЬТУРНЫЙ ПРОЦЕСС

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Мировой культурный процесс»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Мировой культурный процесс»:

1. Способствовать осмыслению закономерностей (логики) развития мирового культурного процесса (включая культуру отечественную) в различные исторические эпохи.
2. Осмысление событий мирового культурного процесса, отраженного в артефактах, помогающих услышать «голос прошлого» в современности.
3. Содействовать формированию целостной реальной картины мира и осмыслению роли и места в ней Человека с опорой на артефакты исторических эпох.
4. Способствовать пониманию художественной картины мира, отражающей поиск эстетического идеала цивилизаций на примере лучших произведений мирового искусства.
5. Содействие видению в событиях местного масштаба – Омской культуры-отражение логики событий мирового культурного процесса.
6. Создание условий для развития созидательных качеств личности и сопричастности к культурным процессам для включения студента в диалог со временем и окружающей его жизнью.
7. Использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для построения личного культурного пространства средствами культуры города Омска.

Дисциплина «Мировой культурный процесс» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК1 ОК2 ОК 4 ОК 5 ОК 6	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять необходимые источники информации; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды;	- 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Мировой культурный процесс» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностные:

- **гражданское воспитание (ЛР ГВ):** - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, исторического значения конституционного развития России; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- **патриотическое воспитание (ЛР ПВ):** - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою Родину, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- **духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ):** - осознание духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и другим членам семьи, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):** - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убежденность в значимости для личности и общества отечественного (в том числе и Омского) и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - стремление проявлять качества творческой личности; -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

- **физическое воспитание (ЛР ФВ):** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудовое воспитание (ЛР ТВ):** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности, способность инициировать, планировать

и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к постоянному профессиональному росту; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

- **экологическое воспитание (ЛР ЭкВ):** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- **ценности научного познания (ЛР ЦНП):** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, опираясь на мировое культурное наследие; - мотивация к обучению и самообразованию на протяжении всей жизни.

метапредметные:

познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):

базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения объектов, явлений и мировых культурных процессов; - определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях и в мировых культурных процессах; - вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать творческое мышление при решении жизненных проблем.

базовые исследовательские действия:

- развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение деятельностью по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании культурологических проектов; - формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы искусства; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

работа с информацией:

владеть навыками и умениями обоснованного выбора для получения культурологической информации в зависимости от специфики задания: справочная литература, искусствоведческая, публикации на интернет-ресурсах; умение работать с различными информационными источниками (визуальными, вербальными, аудиальными, тактильными); анализировать текстовые, визуальные источники; адаптировать культурологическую информацию в форме таблиц, опорных схем, графиков; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; -использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей

каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

принятие себя и других людей:

-принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметные:

ПР 1: сформированность знаний о культурных процессах исторических эпох от Античности до настоящего времени (включая Отечественные культурные процессы), о хронологических рамках и культурных доминантах конкретных эпох - Античности, Средневековья, Возрождения, Нового времени, Просвещения, 19 - 21 веках; о месте человека в меняющемся мире, его духовных ценностях и вечного поиска ответа на вопрос о смысле жизни, отраженных в мировых шедеврах искусства разных жанров и науки;

ПР2: умение анализировать в устной и письменной форме художественные произведения в контексте конкретной культурно-исторической эпохи, характеризовать доминанты эпохи, формулировать идею, средства выразительности, стилистические, жанровые и другие особенности артефактов с использованием элементарной искусствоведческой терминологии;

ПР3: умение понимать связи великих произведений мирового историко-культурного наследия с эпохой, в которую они созданы и выявлять в них наличие вневременных, непреходящих морально- нравственных ценностей и их современного звучания—«слышать голос прошлого в настоящем»; формулировать собственное отношение к произведениям искусства;

ПР 4: умение разрабатывать и представлять учебно-исследовательские и творческие проекты «Я расскажу вам об Омске...» в формате видео-роликов, пешеходных и автобусных экскурсий, видео-экскурсий по культурному пространству Омска, по залам омских музеев, закулисы омских театров, по памятникам культурного наследия на материале региональной культуры;

ПР5: умение формулировать проблему и обсуждать её в форме дискуссий и свободного обмена мнениями, осознанно применять речевые средства в соответствии с коммуникативной задачей для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; умение высказывать собственные версии, гипотезы, предположения и обоснованно, доказательно их отстаивать;

ПР6: способствовать приобретению опыта диалогового взаимодействия с памятниками культуры, в том числе и Омской, который позволит студентам стать грамотными читателями, зрителями, слушателями, посетителями музейных и концертных залов, выставок, участниками art-мероприятий, спокойно и уверенно чувствовать себя в музейном и театральном пространстве, понимать основные принципы работы с разнообразными артефактами;

ПР 7: использовать возможности искусства как уникального способа познания и освоения окружающего мира с универсальными особенностями художественного языка и образной системой; содействовать формированию навыков использования всего пространства мировой культуры как ресурса решения жизненных проблем, в том числе в ситуациях, не имеющих жизненного аналога.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	46
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированный зачет</i>	
Всего	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Культурные процессы Античных цивилизаций и Средневековья		10	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	OK1, OK2
	1. Введение в дисциплину «Мировой культурный процесс. Цели, задачи, предмет, объект, методы дисциплины. Основные понятия дисциплины: «культура», «культ», «художественная культура», «артефакт», «искусство», традиции, Омская культура. Требования к изучаемой дисциплине.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Культурные процессы Античности и их историческое значение.	Содержание	4	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	2. Культурные процессы Древней Греции. Хронологические рамки Античности. Греческая мифология как картина мира. Мифологическое сознание греков, культ атлетического тела. Геоцентрическая модель мира. Развитие гуманитарных и точных наук. Ордерная система в архитектуре. Греческий театр как воспитатель гражданина, культ героя, понятие «калокагатия». <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Античные (классические) традиции в архитектуре города Омска. Герои античных мифов в декоре омских зданий. Традиции греческого театрального искусства в спектаклях Омских театров. Наличие греческих слов и фразеологизмов в русском языке.		
	3. Культурные процессы Древнего Рима. Завоевание римлянами Греции и заимствование греческого искусства. Материально-ориентированная римская культура: монументальная архитектура, колизей, триумфальные арки, храм всем богам(пантеон), система акведуков. Культ полководцев, римское право, развлечения римлян как свидетельство угасания цивилизации. Зарождение и распространение христианства как одна из причин краха Римской империи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Культурные процессы Средневековья и их историческое значение.	Содержание	4	
	4. Культурные процессы Средневековья и их историческое значение. Хронологические рамки эпохи. Библия как главный источник информации и свод нравственных законов эпохи. Теоцентрическое сознание средневекового человека. Новая архитектура: крестово-купольный храм, готический и романский стили. Новые формы искусства: фреска, икона, иконостас, месса. Новые литературные жанры: рыцарская поэзия, мистерия, моралите, сатирическая поэзия вагантов, трубадуров, миннезингеров как антитеза церковной и светской культуре. Латынь как универсальный язык науки. Цель Крестовых походов.		OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	5. Культурные процессы Средневековой Руси. Созвучность античной и славянской мифологии. Принятие Византийского православия, заимствование христианских традиций и их отражение в архитектуре, интерьере храмов, живописи (иконопись, фрески). Сюжеты древнерусской иконописи и фресок, структура иконостаса, семантика православного храма и колокольного звона. Вехи разделения культур России и Западной Европы. Самобытность Русской культуры.		
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	Христианские храмы (православные, католические, лютеранские) в городе Омске. Архитектурные особенности христианских храмов и различия в богослужении в христианских конфессиях. Библейские фразеологизмы в русском языке и контекст их употребления.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Культурные процессы эпохи Возрождения и Нового времени		12	
Тема 2.1. Культурные процессы эпохи Возрождения	Содержание	4	
	6. Итальянское Возрождение: от Бога к Человеку. Сохранение религиозности и усиление интереса к реальной жизни. Смена культурных парадигм: гуманизм как определяющее мировоззрение. Возрождение античных традиций в культуре Италии. Антропоцентрическое сознание человека и новая ценностная шкала: человек-второй Бог. Признание за человеком безграничных возможностей на примере творчества Л. да Винчи, Микеланджело, Рафаэля. Научные открытия Дж. Бруно, Н. Коперника, Л. Да Винчи, Г.Галилея, Парацельса.		OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	7. Северное Возрождение в поисках правды о человеке.		

	Протестантизм в странах Северной Европы как итог Реформации и его отражение в Лютеранской церкви. Формирование новой художественной картины мира и нового художественного языка в изобразительном искусстве стран Северной Европы. Особенности архитектуры европейских городов. Поиск идеального человека в творчестве А. Дюрера, И.Босха.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Культурные процессы Нового времени и века Просвещения.	Содержание	8	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
	8. Культурные процессы Нового времени (17 век). Век великих географических открытий(В. да Гама, А. Веспуччи, Ф.Магелан) и первоначального накопления капитала (в 1694 году основан первый банк в Англии). Книгопечатание как культурный поворот. Эпоха нейтрализации веры и утверждения возможностей разума: «Знание-сила!» (Ф.Бэкон).Выделение науки как отдельной сферы деятельности и научные открытия Ф.Бэкона, Р.Декарта, Р.Гука, Г.Лейбница, И.Ньютона. Роль научных достижений в формировании нового идеала - «человек проснувшийся», рациональный, способный управлять Природой на примере книги Д. Дефо «Робинзон Крузо». 9. Культурные процессы Европейского Просвещения (18 век). Век технического прогресса, веры в неограниченные возможности человеческого разума, преобразующей роли искусства. Рождение нового идеала-«человек разумный» в творчестве П. Бомарше и В. Моцарта. Утверждение ценности человеческой личности вне сословия посредством метода «Просветительский реализм» в живописи У. Хогарта, музыке И.С.Баха (оратория «Страсти по Матфею»). Искусство как средство преобразования и воспитания «нового» человека. 10. Культурные процессы Российского Просвещения. Петровские реформы для просвещения общества и воспитания «новой породы людей», их воплощение в творчестве художников И. Никитина, Ф. Рокотова, А.Антропова, Г.Левицкого, В. Боровиковского. Переход от религиозной культуры XVII века к светскому мировоззрению в царствование Петра I. Русско-европейские культурные связи: обучение за границей российских талантливых «пенсионеров» и работа в России европейских мастеров (Ж. Б. Леблон, Д.Трезини, В. Растрелли). Определяющее значение стиля барокко в архитектуре Петербурга. Формирование отечественной научной школы: М. Ломоносов-яркий пример «универсального человека». 11. Омск вчера, сегодня, завтра.		

	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Экспедиция п/у И.Д. Бухгольца в Сибирь (1714-1716) по приказу Петра I. Причины основания Омской крепости и особенности её архитектуры. Причины строительства II Омской крепости. Музей – Исторический парк «Омская крепость» вчера и сегодня. Отражение тенденций мирового культурного процесса в архитектурном облике Омска и Омской культуре (театры, музеи, филармония...). Омск культурно-исторический и индустриальный.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Культурные процессы XIX века		12	
Тема 3.1. Культурные процессы I половины XIX века	Содержание	4	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	12. Художественный метод «Романтизм» как способ мировидения в искусстве I половины XIX века. Осмысление искусством новой картины мира – последствия революций, наполеоновских войн и освободительных движений через новый художественный метод «романтизм». Отказ от рационализма просветителей и стремление показать сложный внутренний мир нового героя – «исключительного человека в исключительных обстоятельствах» на примере полотен Т. Жерико «Плот «Медузы», Э. Делакруа «Свобода на баррикадах», К. Брюллова «Последний день Помпеи», романа В. Гюго «Собор Парижской Богоматери», музыки Ф. Шопена – «поэта фортепиано». Понятие «культурный гегемон».		
	13. Художественный метод «Критический реализм» как способ мировосприятия в искусстве I половины XIX века Утверждение художественного метода «критический реализм» как художественной системы познания человека в цикле романов О. де Бальзака «Человеческая комедия». Появление нового героя – «маленького человека» в русском искусстве, страдающего от социального неравенства (на примере произведений Н. Гоголя, А. Даргомыжского, П. Федотова). Сближение российских и европейских культурных процессов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Культурные процессы II половины XIX века.	Содержание	4	
	14. Культурные процессы II половины XIX века. Период многоголосья искусства: реализм, натурализм, импрессионизм, постимпрессионизм, соцреализм, научная фантастика, эстетизм, фовизм, кубизм,		OK1, OK2, OK4,

	джаз. Синкретизм искусства и науки (научная фантастика Ж.Верна). Научно-технические достижения века и их влияние на развитие культуры: Эйфелева башня, всемирная выставка научных достижений во Франции, изобретение фотографии, фонографа (1877г.), типографической машины(1884 г.), рождение кино - «десятой музыки» братьев Люмьер(1895 г.), эпоха Великого Немого и его значение. 15. «Живописцы счастья» - импрессионизм в изобразительном искусстве Франции. Новый способ восприятия окружающего мира группой художников, революционная техника написания картин вместо абсолютной точности. Стремление перенести «мгновение» на холст, передать атмосферу и настроение. Импрессионизм - символ творческой свободы и выражения личных впечатлений художников Клода Моне, Камиля Писсарро, Пьера-Огюста Ренуара, Эдгара Дега, Тулуз Лотрека.		OK5, OK6
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	OK1, OK2, OK4, OK5, OK6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Культурные процессы II половины XIX века в России.	Содержание 16. Особенности русского импрессионизма. Отрицание и подражание импрессионизму в среде русских художников. Споры о правильности выбора и трактовки сюжетов. Применение импрессионистической техники как элемент творческого метода художников К.Коровина, В.Поленова, В.Серова, И.Грабаря. Отсутствие группы мастеров-единомышленников, которые могли бы развивать это направление. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Значительное наследие импрессионизма в России и в Омском музее изобразительных искусств им. М.А. Врубеля. Видео-экскурсия по творчеству омского импрессиониста Валентина Кукуйцева. 17. Культурные процессы II половины XIX века в России. Время изменения социально-политической обстановки и демократизации культурных процессов: появление Московской и Петербургской консерваторий (братья А. Г. и Н. Г. Рубинштейны); Московского училища живописи, ваяния и зодчества (В. Г. Перов); Возникновение Товарищества передвижных художественных выставок (ТПХВ) и его просветительские задачи; объединение композиторов «Могучая кучка». Созвучность творчества композиторов кружка «Могучая кучка» и художников ТПХВ, их творческие связи и взаимовлияние. Деятельность русских меценатов: П. М. Третьякова, С.И. Мамонтова по сохранению и коллекционированию произведений искусства (появление музеев) и поддержке	4	

	творчества русских художников и музыкантов. Открытие Русского музея в Санкт-Петербурге. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Основание Омского драматического театра (1874 год).Видео-экскурсия «Живопись передвижников И. Айвазовского, И.Репина, В. Васнецова в Омском музее ИИ им. М.А.Врубеля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Культурные процессы XX - XXI веков		10	
Тема 4.1. Культурные процессы I половины XX века	Содержание	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6
	18. Культурные процессы I половины XX века. Время научно-технического прогресса и острых политических катаклизмов. Самопознание как главная идея начала века через субъективные формы познания мира в творчестве В.Кандинского, К. Малевича. Множественность мировоззренческих позиций и направлений: модерн, авангард (футуризм, дадаизм, сюрреализм, постмодернизм) как отрицание любых традиций. Растерянность и страх «потерянного поколения» в романах Ремарка, порожденные реалиями I Мировой войны. Рождение «философии отчаяния» (экзистенциализм). Соцреализм и эпоха героев. Открытие музея ИИ им. Пушкина, Омского музея ИИ им. Врубеля. Художественная картина мира как предупреждение о грядущей катастрофе – II Мировой войне: режиссёр звукового кино С.Эйзенштейн (фильм «Александр Невский»). Крах фашизма и распад колониальной системы. 19. Эмиграция I волны: «Русские в нерусской земле». Русская Эмиграция 1 волны, «Философский пароход» 1922 года как результат разрушения культурных традиций Октябрьской революцией в России. Понятие «русский мир» и «культура русского зарубежья» за пределами России – творчество И.Бунина, И.Шмелева, Б.Зайцева, Тэффи, Ф.Шаляпина, К.Коровина, З.Серебряковой. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Пантеон Русской культуры - русское кладбище Сен-Женевьев де Буа под Парижем, где нашел последний приют Борис Григорьевич Пантелеймонов из с. Муромцево Омской области – писатель, ученый-химик, доктор наук, профессор, автор многих химических открытий и работ. Фото-экскурсия по усадьбе Б. Пантелеймонова в с. Муромцево.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 4.2. Культурные процессы II половины XX - XXI веков	Содержание	6	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6	
	20. Элитарная, массовая и молодёжная культура. Формирование у человека 20 века планетарного мышления благодаря телевидению и интернету. Расслоение единой общечеловеческой культуры на элитарную и массовую. Появление молодёжных субкультур(панки, хиппи, готы) как протест поколения «рассерженных» на создание атомного оружия, выплеснувшийся в новых жанрах искусства - фэнтези, рок-музыке, моде. Магическое сознание как результат влияния жанра фэнтези. Крах коммунистических идей в «Холодной войне» и конвергенция с Западной культурой. «Культурошок», гражданская позиция «обманутого» и «лишнего» поколения в музыке В.Цоя, И.Талькова и «патриарха» русского панк-рока - омича Егора Летова, кинематографе «лихих 90-х». 21. Жанры театрального и визуального искусства, рождённые современными технологиями. Новые театральные популярные жанры: Хепенинг, Перформанс, Иммерсивный спектакль и кинотеатр, стирающие грань между зрителем, актером и сценой для интерактивного взаимодействия, наличие эффекта полного присутствия и влияния на сюжет представления. Распространение и популярность онлайн-галерей. Передовые аудиовизуальные и цифровые технологии как новая форма творчества, размывающие границы реального и виртуального. 22. Современный культурный процесс как способ познания мира. Разнообразие и динамичность культурных процессов и их влияние на формирование менталитета человека 21 века. Испуг и смятение формируют новый психотип: человек-«конфузус» (растерянный), описанный в антиутопии Е.Чудиновой «Мечеть Парижской Богородицы» (картина ближайшего будущего Европы, исповедующей мультикультурализм). Эксперименты с сознанием молодёжи в «бесшумной», «информационной», «психо-исторической» и ментальной войнах. Поиск способов противостояния вызовам времени в трудах философов и историков А.Швейцера, В.Франкла, А.Дугина, А. Фурсова, писателя А. Иванова – создателя литературного жанра «иденти» (роман «Хребет России»). Укрепление психоиммунитета нации и личности в опоре на традиционные ценности и духовные скрепы России (идентификация) в их трудах.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-		

Консультация	2	
Дифференцированный зачет	2	
Всего	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Веселова, М.Н. Мировая художественная культура: учебник / М.Н. Веселова. - Москва: КНОРУС, 2023.- 446с.
2. Демченко А.И. Мировая художественная культура: учебное пособие/ А.И. Демченко. -Москва: КНОРУС, 2021.- 470 с. (СПО).
3. Смолина Т.В. Мировая художественная культура в таблицах. Учебное пособие для СПО/Т.В. Смолина.-Москва: Планета музыки, 2022. -72 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Андреева О.И. Мировая художественная культура: учеб.пособие / О.И. Андреева.- Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 347с.
2. Аронов А.А. Мировая художественная культура. Россия. Конец XIX - XX век: учеб.пособие / А.А. Аронов.- Москва: Издательский центр АЗ, 1998.- 360с.
3. Балакина Т.И. Хрестоматия по мировой художественной культуре. Россия IX - начало XX века: учеб.пособие / Т.И. Балакина.- Москва: Книголюб, 2000.- 232с.
4. Беленький И. История кино. Киносъемки, кинопромышленность, киноискусство / И. Беленький. - М.: Альпина Паблишер, 2019- 405 с.
5. Борзова Е. П. История мировой культуры / Е.П. Борзова.-М.: Омега-Л, 2004. - 672 с.
6. Гнедич П. История искусств. Эпоха Возрождения: мировые шедевры / П. Гнедич. - М.: ОЛМА Медиа Групп, 2015. - 448 с.
7. Данилова Г. И. Мировая художественная культура. От истоков до XVII века : 10 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений / Г. И. Данилова. - М.: Дрофа, 2008. - 63 с.
8. Данилова Г. И. Мировая художественная культура. От XVII века до современности: 11 кл. учебник для общеобразоват. учреждений / Г. И. Данилова. - М.: Дрофа, 2008. - 63 с.
9. Демченко А.И. Мировая художественная культура как системное целое / А.И. Демченко. - М.: Высшая школа, 2010. - 525 с.
10. Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: Учебное пособие для студентов срдних учебных заведений / Л.Г. Емохонова. - М.: ИЦ Академия, 2010. - 544 с.
11. Ильина Т. В. Русский XVIII век. Изобразительное искусство. Музыка / Т.В. Ильина М.Н. Щербакова. - М.: Дрофа, 2004. - 512 с.
12. Искусство XX века. - Минск: ИООО "Красико-Принт", 2005. - 176с. - (Педагогическая мастерская).
13. Кон-Винер Э. История стилей изобразительных искусств /Э.Кон-Винер. - М.: Ленанд, 2015. - 224 с.
14. Махов Н.М. Онтология искусства: История, теория, философия «старого» и «нового» искусства. Общие аспекты мировой культуры. Теория эстетической парадигмы; теория / Н.М. Махов. - М.: Ленанд, 2016. - 456 с.
15. Рапацкая, Л. А. Художественная культура России: От Древней Руси к золотому веку: Учебное пособие для учащихся старших классов общеобразоват. учреждений / Л. А. Рапацкая. - М.: Издательство Вентана-Граф, 2002. - 352 с.
16. Тальмин Я. Задачи, история и техника театра: Руководство для любителей сценического искусства . Изд.2 / Я. Тальмин. - М.: КД Либроком, 2012. - 224 с.
17. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info>.

18. Государственная Третьяковская галерея. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tretyakovgallery.ru/>
19. Государственный Эрмитаж. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hermitagemuseum.org/>
20. 15 картинных галерей и биографии русских художников. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://jivopis.ru/gallery/>
21. Галерея русских и современных русских художников. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.artrussia.ru/russian/>
22. «Архитектура России». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rusarh.ru/>
23. Галерея живописи: русские художники от Иванова до Поленова. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.artlib.ru/>
24. «Семь чудес света». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wonder.moost.ru/>
25. «Классическая музыка» - портреты, биографии композиторов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://midiclassic.narod.ru/>
26. Эпоха Средневековья. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.castles.narod.ru>
27. Творчество импрессионистов и постимпрессионистов во французском искусстве XIX века. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.impressionism.ru>
28. Жанр мюзикла (история жанра, популярные мюзиклы, их постановки, фото). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.musicals.ru/>
29. Творчество Михаила Врубеля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wroubel.ru/>
30. Творчество Иеронима Босха. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bocsh.org.ru/index.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять необходимые источники информации; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	- ориентируется в актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; - определяет необходимые источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - владеет приемами структурирования информации и выделяет наиболее значимое в перечне информации; - правильно применяет шаблоны оформления информации с учетом современных средств и устройств информатизации; - понимает психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности; - знает правила основных этапов разработки презентации и проекта; - знает особенности социального и культурного контекста; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документацию в контексте традиций и норм той или иной культурной среды; - демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - оценивает профессиональную деятельность как значимую; - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - анализирует результаты своих действий и их последствия (самостоятельно или с помощью наставника); - определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации;	устный опрос, тестирование, доклад, конспект. индивидуальное собеседование, культуринформация (обзор культурных событий), культурразминки, самостоятельные, исследовательские и творческие работы, защита исследовательских и творческих работ, контрольная работа, дифференцированный зачет.

- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- структурирует получаемую информацию, выделяет главное в перечне информации, оформляет результат с применением средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - демонстрирует готовность к коммуникации в достижении взаимопонимания, как с коллективом, так и отдельными членами команды; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе; - описывает значимость своей специальности.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
личностные:	
гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, исторического значения конституционного развития России; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою Родину, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная

	убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- осознание духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и другим членам семьи, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убежденность в значимости для личности и общества отечественного (в том числе и Омского) и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - стремление проявлять качества творческой личности; - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
физического воспитания (ЛР ФВ)	- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к постоянному профессиональному росту; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	-сформированность мировоззрения,

	соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, опираясь на мировое культурное наследие; - мотивация к обучению и самообразованию на протяжении всей жизни.
метапредметные:	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения объектов, явлений и мировых культурных процессов; - определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях и в мировых культурных процессах; - вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать творческое мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение деятельностью по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании культурологических проектов; - формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы искусства; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; - уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в

	познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
работа с информацией	- владеть навыками и умениями обоснованного выбора для получения культурологической информации в зависимости от специфики задания: справочная литература, искусствоведческая, публикации на интернет-ресурсах; умение работать с различными информационными источниками (визуальными, вербальными, аудиальными, тактильными); анализировать текстовые, визуальные источники; адаптировать культурологическую информацию в форме таблиц, опорных схем, графиков; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.
общение	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.
совместная деятельность	- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план

	действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
регулятивные универсальные учебные действия (МУ РУУД):	
самоорганизация	-самостоятельно осуществлять познавательную деятельность; - выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
самоконтроль	- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.
эмоциональный интеллект	-сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегуляция, включающая самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние

	других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.
принятие себя и других людей	-принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
предметные:	
ПР1.	- готовность исследовать и демонстрировать причинно-следственные связи, закономерности смены культурно-исторических эпох и художественных моделей мира на конкретных примерах Античности, Средневековья, Возрождения, Нового времени, Просвещения, 19-21 вв.; -демонстрировать культурологические знания и когнитивные методы (наблюдения, сравнения, сопоставления, образного и смыслового видения, эмпатии) для анализа произведений искусства, выделяя в них ценности, смыслы и доминанты конкретной исторической эпохи;
ПР2.	- демонстрация способности анализировать в устной и письменной форме произведения искусства различных жанров из разных культурно-исторических эпох, формулировать идею, средства выразительности с использованием искусствоведческой терминологии.
ПР3.	-демонстрировать способность «слышать голос прошлого в настоящем»: сопрягать артефакты с ценностями эпохи, в которой они созданы и выявлять в них наличие вневременных, непреходящих морально- нравственных ценностей и их современного звучания; - умение формулировать собственное отношение к произведениям искусства.
ПР4.	- готовность разрабатывать на основе приобретенных культурологических знаний учебно-исследовательские, творческие и искусствоведческие проекты «Я расскажу вам об Омске...» в различных форматах с апробированием их в пространстве Омска.
ПР5.	участвовать в дискуссиях, свободно обмениваться мнениями, демонстрировать свои чувства, мысли, высказывать собственные версии, гипотезы, предположения и обоснованно, доказательно их отстаивать.
ПР6.	-умение транслировать приобретенный опыт взаимодействия с пространством культуры, в том

	числе и Омской, через диалог, дискуссию, свободный обмен мнениями; -демонстрировать и аргументировать собственное мнение о художественных достоинствах просмотренных спектаклей, фильмов, выставок, арт-мероприятий с использованием искусствоведческой терминологии;
ПР7.	- применять опыт взаимодействия с мировой художественной культурой (искусством) как уникальным способом познания окружающего мира, в разрешении жизненных противоречий и ситуаций, не имеющих жизненного аналога.

Приложение 2.32
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«О.15 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы психологии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы психологии»: формирование у обучающихся понятия об особенностях функционирования познавательных процессов психики человека, психологических составляющих личности, средствах общения, причинах и видах конфликтов, стратегии поведения в конфликтной ситуации.

Дисциплина «Основы психологии» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06	- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - особенности социального и культурного контекста; - значимость профессиональной деятельности по специальности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы психологии» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- *личностные*:

- **гражданское воспитание (ЛР ГВ)**: - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении образовательного учреждения и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

- **патриотическое воспитание (ЛР ПВ)**: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России,

достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; - идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

- **духовно-нравственное воспитание (ЛР ДНВ):** - осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **эстетическое воспитание (ЛР ЭстВ):** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- **физическое воспитание (ЛР ФВ):** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудовое воспитание (ЛР ТВ):** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

- **экологическое воспитание (ЛР ЭкВ):** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;

- **ценности научного познания (ЛР ЦНП):** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

- *метапредметные:*

- **познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):**

- **базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

- **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных

методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; -разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

- работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

- коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):

- общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

- совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

- регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):

- самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; -

оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

- самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

- эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

- принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- предметные:

ПР1 Сформированность знаний о психологии как науке, методах психологии, психологических познавательных процессах, индивидуальных особенностях личности, особенностях процесса общения, конфликтах и способах их разрешения;

ПР2 Владение базовым понятийным аппаратом психологической науки;

ПР3 Владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные и другие связи психологических объектов и процессов;

ПР4 Сформированность представлений о методах познания и исследования психологических процессов и явлений;

ПР5 Владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.

ПР6 Сформированность навыков поиска и оценивания психологической информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	46
Самостоятельная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	
Всего	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в общую психологию и психология познавательной деятельности.			
Тема 1.2. Введение в общую психологию	Содержание	4	ОК.04, ОК.05
	1. Особенности психологии как науки. Понятие, предмет и задачи психологии. Отрасли психологии.	4	
	2. Методологические основы психологии. Требования к методам научного исследования в психологии. Классификация методов психологии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Психология познавательной деятельности	Содержание	16	ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	3. Понятие психики, её функции и структура. Понятие психики, ее функции. Психические познавательные процессы. Восприятие как психологический процесс. Виды восприятия. Свойства восприятия. Методы исследования восприятия. Приемы развития восприятия. 4. Ощущение как психологический процесс. Ощущение как психологический процесс. Виды ощущений. Свойства ощущений. 5. Восприятие как психологический процесс. Восприятие как психологический процесс. Виды восприятия. Свойства восприятия. Методы исследования восприятия. Приемы развития восприятия. 6. Внимание как психологический процесс. Внимание как психологический процесс. Виды внимания. Свойства внимания. Методы исследования внимания. Приемы развития внимания. 7. Память как психологический процесс. Память как психологический процесс. Виды памяти. Структура памяти. Методы исследования памяти. Приемы развития памяти. 8. Мышление как психологический процесс.	16	

	Мышление как психологический процесс. Виды мышления. Интеллект. Методы исследования мышления. Приемы развития мышления.		
	9. Воображение как психологический процесс. Воображение как психологический процесс. Виды воображения. Методы исследования воображения. Приемы развития воображения.		
	10. Значение развития познавательных процессов для профессиональной деятельности сварщика. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Исследование уровня развития познавательных процессов: восприятия, внимания, памяти, мышления. Значение развития познавательных процессов для профессиональной деятельности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Психология личности и межличностных взаимоотношений.			
Тема 2.1. Психология личности	Содержание	12	ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	11. Индивид. Индивидуальность. Личность. Общее понятие личности. Структура личности: темперамент, способности, мотивация, характер, воля, чувства. Самооценка и уровень притязаний. Психологическая защита личности. Потребности. Мотивация. 12. Темперамент. Общее понятие темперамента. Типы темперамента. Методы исследования темперамента. 13. Характер. Общее понятие характера. Основные свойства характера. Структура характера. Типы характера. 14. Способности. Значение индивидуальных особенностей личности в профессиональной деятельности сварщика. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Задатки и способности. Структура способностей. Характеристики способностей. Уровни способностей. Исследование индивидуальных особенностей личности: характер, темперамент, способности, самооценка и их значение в профессиональной деятельности. 15. Эмоции и воля. Эмоции и чувства. Виды чувств. Воля. Структура волевого акта. Определение эмоциональности, умения распознавать эмоции и чувства, уровня развития воли.	12	

	16. Антистрессовые технологии и техники. Антистрессовые технологии и техники: психогимнастика, релаксация, аутотренинг, медитация.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Психология межличностных взаимоотношений	Содержание	12	ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	17. Понятие группы. Понятие группы. Классификация групп.	12	
	18. Личность и коллектив. Организация работы в коллективе в профессиональной деятельности сварщика. <i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Личность и коллектив. Влияние коллектива на личность. Влияние личности на коллектив. Виды взаимоотношений в малой группе.		
	19. Общение. Определение общения. Содержание общения. Виды общения. Функции общения. Типы межличностного общения.		
	20. Вербальные и невербальные средства общения. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения.		
	21. Конфликт, его причины и способы разрешения. Понятие конфликт. Динамика развития конфликта. Классификация конфликтов. Причины конфликта, способы и методы его разрешения.		
	22. Приемы эффективного общения. Исследование приемов эффективного общения. Отработка навыков эффективного общения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультация		2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гонина О.О. Психология: учеб. пособие / О.О. Гонина. - Москва: КНОРУС, 2021. - 318с.: табл., ил.- ISBN 978-5-406-045107;

2. Ефимова Н.С. Основы общей психологии: учебник / Н.С. Ефимова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 288с.: ил.- ISBN 978-5-8199-0702-3 (ИД ФОРУМ) 978-5-16013253-2;

3. Макарова И.В. Общая психология: учеб. пособие / И.В. Макарова. - Москва: Юрайт, 2020. - 182с. - ISBN 978-5-534.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ипатов А.В. Социальная работа с лицами из групп риска, оказавшимися в трудной жизненной ситуации: учебник / А.В. Ипатов. - Москва: КНОРУС, 2021. - 238с.

2. Рыжиков, С.Н. Психология общения. Практикум + еПриложение: тесты: учеб. пособие / С.Н. Рыжиков, Ю.М. Демидова. - Москва: КНОРУС, 2022. - 320с. - ISBN 978-5-406-10171-1.

3. Психология общения: учебник и практикум/ под ред. В.Н. Лавриненко, Л.И. Чернышовой. - Москва: Юрайт, 2023. - 325

4. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info>.

5. Психология от А до Я [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.psyznaiyka.net>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки
<i>Знает:</i> - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - особенности социального и культурного контекста; - значимость профессиональной деятельности по специальности. <i>Умеет:</i> - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности.	- демонстрация готовности и способности к профессиональному развитию, самообразованию на протяжении всей жизни; - демонстрация способности вести коммуникацию с другими людьми, достигать взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, эффективное разрешение конфликта; - знание особенностей социального и культурного контекста; - оценка значимости профессиональной деятельности по специальности; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; - проявление умения эффективной организации работы коллектива и команды; - проявление умения эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - демонстрация умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат психологии, правильно оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявление толерантности в рабочем коллективе; - описание значимости своей специальности.	устный опрос, тестирование, диктант, индивидуальные самостоятельные работы, контрольная работа, дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<i>личностные:</i> гражданского воспитания (ЛР ГВ)	- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность

	в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении образовательного учреждения и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.
патриотического воспитания (ЛР ПВ)	- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; - идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.
духовно-нравственного воспитания (ЛР ДНВ)	- осознание духовных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.
эстетического воспитания (ЛР ЭстВ)	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.
физического воспитания (ЛР ФВ)	- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.
трудового воспитания (ЛР ТВ)	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни.
экологического воспитания (ЛР ЭкВ)	- демонстрация экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; - приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - восприятие природы как ценности, обладание чувством меры, рачительное и бережное отношение к природным ресурсам.
ценности научного познания (ЛР ЦНП)	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять

	проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
<i>метапредметные:</i>	
познавательные универсальные учебные действия (МР ПУУД):	
базовые логические действия	- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; -разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
работа с информацией	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

коммуникативные универсальные учебные действия (МР КУУД):	
общение	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.
совместная деятельность	- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
регулятивные универсальные учебные действия (МР РУУД):	
самоорганизация	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
самоконтроль	- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.
эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность	- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; -

	социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.
принятие себя и других людей	- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.
<i>предметные:</i>	
ПР1	- сформированность знаний о психологии как науке, методах психологии, психологических познавательных процессах, индивидуальных особенностях личности, особенностях процесса общения, конфликтах и способах их разрешения.
ПР2	- владение базовым понятийным аппаратом психологической науки.
ПР3	- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные и другие связи психологических объектов и процессов.
ПР4	- сформированность представлений о методах познания и исследования психологических процессов и явлений.
ПР5	- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений.
ПР6	- сформированность навыков поиска и оценивания психологической информации.

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	О.01, О.02
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф для одежды	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Книжный шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Доска учебная настенная (меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Персональный компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Словари	УМК	основное		
12	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
13	Методическое пособие «Как написать сочинение. Методические рекомендации студентам»	УМК	основное		
14	Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы,)	УМК	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
15	Учебно-методическая литература по дисциплинам	УМК	основное		
16	Комплект контрольно-оценочных средств и контрольно-измерительных материалов по дисциплинам «Русский язык», «Литература»	УМК	основное		
17	Комплекты тестов	УМК	основное		
18	Комплекты самостоятельных и контрольных работ	УМК	основное		

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	О.03, СГ.02
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Доска учебная настенная (меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Рабочие программы	УМК	основное		
10	Методические указания по выполнению практических работ	УМК	основное		
11	Методические пособия по английскому языку	УМК	основное		
12	Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы	УМК	основное		

Кабинет «Истории и обществознания»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	О.06, О.07, СГ.01
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Доска учебная настенная (меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Телевизор	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Рабочие программы	УМК	основное		
11	Контрольно-измерительные материалы	УМК	основное		
12	Наглядные пособия (атласы)	УМК	основное		

Кабинет «Географии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	О.08
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Стенка мебельная	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Доска учебная настенная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Стенды	УМК	основное		
10	Рабочие программы	УМК	основное		
11	Методические указания для выполнения самостоятельных работ	УМК	основное		
12	Комплект тематических учебных фильмов по	УМК	основное		

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

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	О.09
2	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	основное	
4	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стенка мебельная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	
8	Проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Интерактивная доска	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Графопроектор	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Жалюзи	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Стремянка	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Стол демонстрационный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Телескоп	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Выпрямитель	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Щит распределения	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17	Набор демонстрационный «Механика» - L-микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Электронный секундомер» - L-микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Набор «Вращательное движение» - L-микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
20	Комплект по механике по воздушной подушке	Оборудование	основное	согласно паспорту	
21	Набор «Вращение»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
22	Комплект для демонстрации относительности	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	движения				
23	Комплект тележек с принадлежностями	Оборудование	основное	согласно паспорту	
24	Тележки легкоподвижные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
25	Динамометры демонстрационные с принадлежностями	Оборудование	основное	согласно паспорту	
26	Барометр-анероид	Оборудование	основное	согласно паспорту	
27	Ведерко Архимеда	Оборудование	основное	согласно паспорту	
28	Набор тел равной массы и равного объема	Оборудование	основное	согласно паспорту	
29	Прибор для демонстрации давления в жидкости	Оборудование	основное	согласно паспорту	
30	Прибор для демонстрации атмосферного давления	Оборудование	основное	согласно паспорту	
31	Призма, отклоняющаяся с отвесом	Оборудование	основное	согласно паспорту	
32	Рычаг демонстрационный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
33	Сосуды, сообщающиеся на поворотной панели	Оборудование	основное	согласно паспорту	
34	Стакан отливной	Оборудование	основное	согласно паспорту	
35	Трибометр демонстрационный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
36	Шар Паскаля	Оборудование	основное	согласно паспорту	
37	Манометр жидкостный демонстрационный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
38	Манометр механический	Оборудование	основное	согласно паспорту	
39	Насос вакуумный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
40	Тарелка вакуумная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
41	Генератор звуковой частоты с принадлежностями	Оборудование	основное	согласно паспорту	
42	Камертоны на резонирующих ящиках с молоточком	Оборудование	основное	согласно паспорту	
43	Машина волновая	Оборудование	основное	согласно паспорту	
44	Шнур для демонстрации волн	Оборудование	основное	согласно паспорту	
45	Пружина для демонстрации волн	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
46	Проекционная ванна	Оборудование	основное	согласно паспорту	
47	Волновой проектор	Оборудование	основное	согласно паспорту	
48	Сосуд с прямоугольными стенками	Оборудование	основное	согласно паспорту	
49	Груз наборный или набор гирь	Оборудование	основное	согласно паспорту	
50	Штатив универсальный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
51	Набор «Тепловые явления»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
52	Набор «Газовые законы и насыщенные пары»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
53	Прибор для изучения газовых законов (с сильфоном)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
54	Модель двигателя внутреннего сгорания	Оборудование	основное	согласно паспорту	
55	Модели кристаллический решеток	Оборудование	основное	согласно паспорту	
56	Огниво воздушное	Оборудование	основное	согласно паспорту	
57	Прибор демонстрации теплопроводности тел	Оборудование	основное	согласно паспорту	
58	Теплоприемники (пара)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
59	Термометр жидкостный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
60	Электрометры с принадлежностями	Оборудование	основное	согласно паспорту	
61	Набор «электричество-» L – микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
62	Набор «электричество-» L – микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
63	Набор «электричество-» L – микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
64	Набор «электричество-» L – микро	Оборудование	основное	согласно паспорту	
65	Комплект цифровых измерителей тока и напряжения	Оборудование	основное	согласно паспорту	
66	Набор по полупроводникам	Оборудование	основное	согласно паспорту	
67	Приставки «Осциллограф»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
68	Трансформатор универсальный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
69	Набор для исследования свойств э/м волн	Оборудование	основное	согласно паспорту	
70	Осциллограф ОДШ-2	Оборудование	основное	согласно паспорту	
71	Источник высокого напряжения (до 30 кВ)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
72	Источник постоянного и переменного напряжения	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
73	Комплект соединительных проводов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
74	«Разряд – 1»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
75	Набор для демонстрации спектров электрических полей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
76	Султаны электрические	Оборудование	основное	согласно паспорту	
77	Конденсатор разборный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
78	Конденсатор переменной емкости	Оборудование	основное	согласно паспорту	
79	Маятники электростатические (пара)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
80	Палочки из стекла эбонита и др.	Оборудование	основное	согласно паспорту	
81	Штативы изолирующие (2шт)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
82	Звонок электрический демонстрационный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
83	Набор для демонстрации спектров магнитных полей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
84	Комплект полосовых, дугообразных и кольцевых магнитов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
85	Стрелки магнитные на штативах (2шт)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
86	Прибор для демонстрации вращения рамки с током в магнитном поле КДЭ-2	Оборудование	основное	согласно паспорту	
87	Прибор для изучения правила Ленца	Оборудование	основное	согласно паспорту	
88	Набор для демонстрации принципов радиосвязи	Оборудование	основное	согласно паспорту	
89	Электрофорная машина	Оборудование	основное	согласно паспорту	
90	Булавки длиной 35 мм с головками	Оборудование	основное	согласно паспорту	
91	Кювета для фоторабот	Оборудование	основное	согласно паспорту	
92	Краны стеклянные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
93	Рамка копировальная фотографическая	Оборудование	основное	согласно паспорту	
94	Фонарь для фоторабот	Оборудование	основное	согласно паспорту	
95	Фонарь для сушки фотонегативов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
96	Электрический фен или вентилятор настольный	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
97	Стёкла предметные и покровные к микроскопу	Оборудование	основное	согласно паспорту	
98	Банка стеклянная 3-4 л	Оборудование	основное	согласно паспорту	
99	Банки материальные 250 мл	Оборудование	основное	согласно паспорту	
100	Банка материальная 500 мл	Оборудование	основное	согласно паспорту	
101	Воронки химические диаметром 5 и 10 см	Оборудование	основное	согласно паспорту	
102	Воронки диаметром 35 мм	Оборудование	основное	согласно паспорту	
103	Колбы круглодонные 250 мл	Оборудование	основное	согласно паспорту	
104	Колбы плоскодонные от 100 до 250 мл	Оборудование	основное	согласно паспорту	
105	Кристаллизаторы диаметром 8-10 см	Оборудование	основное	согласно паспорту	
106	Стаканы химические с носиком 50 мл	Оборудование	основное	согласно паспорту	
107	Трубки стеклянные разных размеров	Оборудование	основное	согласно паспорту	
108	Алюминий листовой от 1,5 до 3 мм	Оборудование	основное	согласно паспорту	
109	Батарея сухая БАС – 60	Оборудование	основное	согласно паспорту	
110	Батарея КБС – 0,5	Оборудование	основное	согласно паспорту	
111	Бумага фильтровальная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
112	Винты с шайбами и гайками железные и латунные, разные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
113	Провод обмоточный разного диаметра	Оборудование	основное	согласно паспорту	
114	Провод медный монтажный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
115	Набор радиодеталей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
116	Набор радиомонтажных материалов	Оборудование	основное	согласно паспорту	
117	Лампы неоновые разные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
118	Угли для электрической дуги диаметром 4, 6 и 10 мм	Оборудование	основное	согласно паспорту	
119	Шнур резиновый диаметром 1,5-2 мм	Оборудование	основное	согласно паспорту	
120	Фотобумага	Оборудование	основное	согласно паспорту	
121	Фотопленка	Оборудование	основное	согласно паспорту	
122	Эбонит листовой или оргстекло	Оборудование	основное	согласно паспорту	
123	Желатин	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
124	Йод кристаллический	Оборудование	основное	согласно паспорту	
125	Канифоль	Оборудование	основное	согласно паспорту	
126	Калий двуххромовокислый	Оборудование	основное	согласно паспорту	
127	Калий марганцовокислый	Оборудование	основное	согласно паспорту	
128	Медный купорос	Оборудование	основное	согласно паспорту	
129	Менделеевская замазка	Оборудование	основное	согласно паспорту	
130	Парафин	Оборудование	основное	согласно паспорту	
131	Проявитель и фиксаж для фотобумаги	Оборудование	основное	согласно паспорту	
132	Спирт денатурированный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
133	Спирт ректификат	Оборудование	основное	согласно паспорту	
134	Спирт сухой	Оборудование	основное	согласно паспорту	
135	Флоуресцин	Оборудование	основное	согласно паспорту	
136	Эфир серный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
137	Кислота соляная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
138	Поваренная соль	Оборудование	основное	согласно паспорту	
139	Термометры технические от 0 до 100°C с делениями на градусы	Оборудование	основное	согласно паспорту	
140	Термометры нормальные от 0 до +30 (цена деления 0,1 – 0,2 градуса)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
141	Гидрометр волосной	Оборудование	основное	согласно паспорту	
142	Психрометр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
143	Гидрометр металлический с грушей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
144	Миллиамперметр М45М постоянного тока, класс точности 0,1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
145	Вольтметр М45М постоянного тока, класс точности 0,1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
146	Микроамперметр на 100 мкА	Оборудование	основное	согласно паспорту	
147	Авометр школьный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
148	Реохорд для мостика Уитсона длиной 500 мм	Оборудование	основное	согласно паспорту	
149	Магазин сопротивлений штепсельный на 10,	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	20, 50 Ом				
150	Набор индуктивностей: 0,01, 0,1, 1 Гн	Оборудование	основное	согласно паспорту	
151	Набор образцовых конденсаторов 0,5; 1,1; 2; 4; 6 мкФ	Оборудование	основное	согласно паспорту	
152	Реостат ползунковый на 10-15 кОм	Оборудование	основное	согласно паспорту	
153	Прибор для определения длинны световой волны	Оборудование	основное	согласно паспорту	
154	Прибор для определения скорости звука в воздухе	Оборудование	основное	согласно паспорту	
155	Набор камертонов из 3 штук: 250, 450 и 600 Гц	Оборудование	основное	согласно паспорту	
156	Приборы для определения коэффициента линейного расширения	Оборудование	основное	согласно паспорту	
157	Выпрямитель лабораторный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
158	Реостаты на 12-15 Ом и 3-4 А	Оборудование	основное	согласно паспорту	
159	Катушка из проволоки для определения термического коэффициента сопротивления проводника	Оборудование	основное	согласно паспорту	
160	Полупроводниковое термосопротивление на колодке с клеммами, помещенное в пробирку	Оборудование	основное	согласно паспорту	
161	Полупроводниковый диод на колодке с клеммами	Оборудование	основное	согласно паспорту	
162	Радионабор на лампах	Оборудование	основное	согласно паспорту	
163	Радионабор на полупроводниках	Оборудование	основное	согласно паспорту	
164	Прибор для фотометрии	Оборудование	основное	согласно паспорту	
165	Лампа электрическая с прямой нитью накала (софитная)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
166	Спектроскоп двухтрубный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
167	Набор спектральных трубок	Оборудование	основное	согласно паспорту	
168	Индуктор ИВ-50	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
169	Счётчик ионизирующих частиц лабораторный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
170	Амперметр переменного тока до 5 А с делениями по 0,2 А	Оборудование	основное	согласно паспорту	
171	Омметр с пределами измерения 100 и 1000 Ом	Оборудование	основное	согласно паспорту	
172	Прибор для определения термического коэффициента давления воздуха	Оборудование	основное	согласно паспорту	
173	Ключ лабораторный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
174	Переключатель однополюсный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
175	Реостат на 50-70 Ом и силу тока 2-3 А	Оборудование	основное	согласно паспорту	
176	Трансформатор школьный разборный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
177	Учебная фотокамера с двумя кассетами, матовым стеклом	Оборудование	основное	согласно паспорту	
178	Камера для наблюдения броуновского движения с дымом	Оборудование	основное	согласно паспорту	
179	Комплект проборов для магнитной записи и воспроизведения звука	Оборудование	основное	согласно паспорту	
180	Ультразвуковой генератор	Оборудование	основное	согласно паспорту	
181	Набор соединительных проводов с наконечником	Оборудование	основное	согласно паспорту	
182	Камертон с острием	Оборудование	основное	согласно паспорту	
183	Пара камертонов на резонирующих ящиках	Оборудование	основное	согласно паспорту	
184	Звучащий стержень с резонатором	Оборудование	основное	согласно паспорту	
185	Сирена дисковая	Оборудование	основное	согласно паспорту	
186	Молоток резиновый для возбуждения камертона	Оборудование	основное	согласно паспорту	
187	Маятник на часах	Оборудование	основное	согласно паспорту	
188	Генератор звуков от 20 Гц до 20 кГц	Оборудование	основное	согласно паспорту	
189	Модель звукового генератора демонстрационная	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
190	Шнур резиновый, диаметр 6-8мм, длина 3-5 м	Оборудование	основное	согласно паспорту	
191	Волновая машина Зворыкина	Оборудование	основное	согласно паспорту	
192	Ванна для проекции волн	Оборудование	основное	согласно паспорту	
193	Деталь со спиральной пружиной	Оборудование	основное	согласно паспорту	
194	Модель резонансного тахометра	Оборудование	основное	согласно паспорту	
195	Набор демонстрационный «Геометрическая оптика»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
196	Набор демонстрационный «Волновая оптика»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
197	Призма прямого зрения	Оборудование	основное	согласно паспорту	
198	Комплект по поляризации	Оборудование	основное	согласно паспорту	
199	Фонарь оптический	Оборудование	основное	согласно паспорту	
200	Комплект по интерференции и дифракции	Оборудование	основное	согласно паспорту	
201	Шайба оптическая	Оборудование	основное	согласно паспорту	
202	Набор демонстрационный «Определение постоянной Планка»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
203	Набор спектральных трубок	Оборудование	основное	согласно паспорту	
204	Набор для демонстрации явления фотоэффекта	Оборудование	основное	согласно паспорту	
205	Счетчик Гейгера	Оборудование	основное	согласно паспорту	
206	Рабочие программы	УМК	основное		
207	Методические указания по выполнению лабораторных работ	УМК	основное		
208	Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы	УМК	основное		
209	Таблицы	УМК	основное		
210	Стенды	УМК	основное		

Кабинет «Химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	О.10
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Кафедра	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Доска учебная настенная (магнитно-меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Доска интерактивная	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Ноутбук	ТС	основное	согласно паспорту	
12	Видеокамера	ТС	основное	согласно паспорту	
13	Рабочие программы	УМК	основное		
14	Комплект контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
15	Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических и лабораторных работ	УМК	основное		
16	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
17	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
18	Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
19	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Биологии и экологии»

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	О.11
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Стенд информационный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Доска учебная настенная (магнитно-меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Рабочие программы	УМК	основное		
12	Комплекты контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
13	Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических работ	УМК	основное		
14	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
15	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
16	Раздаточные дидактические материалы (карточки, алгоритмы, схемы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
17	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Математики»

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

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	О.04, ОП.07
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкафы для хранения учебной документации, дидактических материалов	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Доска учебная настенная (меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Ноутбук	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Интерактивная панель	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Подставка для интерактивной панели	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Видеокамера	ТС	основное	согласно паспорту	
12	Рабочие программы	УМК	основное		
13	Учебная литература	УМК	основное		
14	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики и видеофильмы);	УМК	основное		
15	Раздаточный материал	УМК	основное		
16	Справочная литература	УМК	основное		
17	Контрольно-измерительные материалы по математике	УМК	основное		
18	Олимпиадные задания по математике	УМК	основное		

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические 2-местные	Мебель	основное	согласно паспорту	О.05
2	Столы компьютерные	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Кресло «Престиж»	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Шкаф книжный	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Стенды информационные	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Доска учебная настенная (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Экран настенный	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Увлажнитель воздуха	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Кондиционер «Mitsubishi heavy»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Компьютер преподавателя (Терминальная станция RX300)	ТС	основное	согласно паспорту	
14	Компьютеры студентов (Терминальные станции RX300)	ТС	основное	согласно паспорту	
15	Мультимедийный проектор «NEC»	ТС	основное	согласно паспорту	
16	Колонки	ТС	основное	согласно паспорту	
17	Рабочие программы	УМК	основное		
18	Комплект контрольно-оценочных средств	УМК	основное		
19	Сборник методических указаний для студентов по выполнению практических работ	УМК	основное		
20	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		
21	Справочные и учебно-тренировочные материалы	УМК	основное		
22	Раздаточные дидактические материалы (алгоритмы, схемы, памятки, таблицы)	УМК	основное		
23	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	О.13
2	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф жалюзи	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Жалюзи оконные	Оборудование	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	

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

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	О.14, О.15, ОП.10
2	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Доска учебная настенная (меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
7	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Телевизор	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Ноутбук	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Рабочие программы	УМК	основное		
11	Учебная литература	УМК	основное		
12	Раздаточный материал	УМК	основное		
13	Контрольно-измерительные материалы	УМК	основное		

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	СГ.02
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф для одежды	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Книжный шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Доска учебная настенная (меловая)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Музыкальный центр	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Рабочие программы	УМК	основное		
12	Учебная литература	УМК	основное		
13	Методические пособия для самостоятельной работы студентов	УМК	основное		
14	Справочная литература	УМК	основное		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф жалюзи	Мебель	основное	согласно паспорту	СГ.03
2	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тренажер для оказания первой помощи «ГОША»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
7	Макет массогабаритный АК-47	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Противогазы ГП-7	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Противогазы ГП-5	Оборудование	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Противогазы ГП-4у	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Противогаз ПШ1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Шланг 10 м с ХБ амуницией	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Общевойсковые защитные комплекты	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Респираторы Р-2	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Винтовки пневматические	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Пистолет пневматический	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17	ММГ складной макет ружья	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Аптечки индивидуальные АИ-1	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Приборы дозиметрического контроля	Оборудование	основное	согласно паспорту	
20	Радиационной и химической разведки	Оборудование	основное	согласно паспорту	
21	Мегафон (рупор)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
22	Носилки санитарные полевые	Оборудование	основное	согласно паспорту	
23	Экран настенный	ТС	основное	согласно паспорту	
24	Проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
25	Компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	
26	Рабочие программы	УМК	основное		
27	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		
28	Учебная литература (учебники пособия)	УМК	основное		

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП.01
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Стулья	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Набор корпусной мебели	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Тумбочка	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Доска учебная настенная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Жалюзи	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Чертежные инструменты	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Телевизор	ТС	основное	согласно паспорту	
12	Рабочие программы	УМК	основное		
13	Методические указания по выполнению графических и практических работ	УМК	основное		
14	Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы	УМК	основное		
15	Наглядные пособия – модели и геометрические тела	УМК	основное		
16	Конструктор для моделирования при чтении чертежей	УМК	основное		
17	Плакаты	УМК	основное		
18	Образцы выполнения графических работ	УМК	основное		
19	Учебная и справочная литература	УМК	основное		

Кабинет «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП.02
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Шкаф закрытый	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Шкаф открытый	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Доска учебная настенная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Лабораторные оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ1-Н-Р)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9	Лабораторные оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ2-Н-Р)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
10	Лабораторные оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ1-С-К)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Осциллограф	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Устройство по электротехнике	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Учебное оборудование Т-97	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Учебное оборудование «Стенд ОАВТ (основы автоматики и вычислительной техники)»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	
16	комплект учебно-методической документации	УМК	основное		
17	методические пособия и практические руководства по выполнению лабораторных и практических работ	УМК	основное		
18	учебная и справочная литература	УМК	основное		

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП.03
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Тумбочка	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Набор корпусной мебели	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Доска учебная настенная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
8	Компьютер	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Интерактивная доска	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Комплект учебно-методической документации	УМК	основное		
12	Методические пособия и практические руководства по выполнению практических работ	УМК	основное		
13	Учебная и справочная литература	УМК			

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП.04
2	Шкаф двухсекционный	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Шкаф со стеклом	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
9	Панель	Мебель	основное	согласно паспорту	
10	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	

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

№	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		
8	Системный блок	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Монитор	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Рабочие программы	УМК	основное		
11	Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ	УМК	основное		
12	Контрольно-оценочные средства	УМК	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Учебная литература (учебники, пособия, нормативные документы, ГОСТы)	УМК	основное		

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул офисный	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП.08
2	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Столы компьютерные	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Компьютер преподавателя: Терминальная станция RX300	ТС	основное	согласно паспорту	
6	Компьютеры учащихся: Терминальная станция RX300	ТС	основное	согласно паспорту	
7	Экран настенный	ТС	основное	согласно паспорту	
8	Системный блок	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Проектор «NEC»	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Точка доступа	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Локальная компьютерная сеть	ТС	основное	согласно паспорту	
12	Подключение к сети Интернет	ТС	основное	согласно паспорту	
13	Программное обеспечение: - Windows 7 Профессиональная; - Microsoft Office 2013; - Компас 3-D V21; - 7-zip; - Pascal / ABC.NET; - Cisco Packet Tracer Student; - Java; - Garant / Гарант;	ТС	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	- Photoshop.				
14	Кондиционер «Mitsubishi heavy»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Огнетушитель	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Рабочие программы	УМК	основное	согласно паспорту	
17	Информационные стенды	УМК	основное	согласно паспорту	
18	Методические пособия и практические руководства по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине	УМК	основное	согласно паспорту	
19	СРС: Информатика УВП, Информатика ЕН, Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП	УМК	основное		
20	ЛПЗ: Информатика УВП Информатика ЕН Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП	УМК	основное		
21	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		

Кабинет «Охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП.09, СГ.05
2	Стул преподавателя (мягкий)	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Доска пластиковая магнитно- маркерная	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Тумба выкатная	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Тумба выставочная	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Шкаф	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Стол для робота-тренажера «ГОША»	Мебель	основное	согласно паспорту	
10	Тренажер для оказания первой помощи «ГОША»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
11	Люксметр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
12	Анемометр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Шумомер	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14	Термогигрометр	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15	Манекен мужской в полный рост	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16	Макеты огнетушителей	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17	Противогаз фильтрующий	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18	Шланговый противогаз	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19	Экран настенный	ТС	основное	согласно паспорту	
20	Проектор Aser	ТС	основное	согласно паспорту	
21	Монитор	ТС	основное	согласно паспорту	
22	Системный блок	ТС	основное	согласно паспорту	
23	Рабочие программы	УМК	основное		
24	Информационные плакаты	УМК	основное		
25	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		
26	Методический материал, методические указания по выполнению лабораторных практических работ, средства контроля по дисциплине	УМК	основное		
27	Учебные фильмы	УМК	основное		
28	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		

Кабинет «Электрического и электромеханического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП.06, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.05
2	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стол ученический	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Доска классная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
6	Главный щит	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
7	Блок управления	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
8	Блок питания	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
9	Трансформатор	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
10	Электродвигатель	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
11	Частотомер	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
12	Вольтметр	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
13	Реле напряжения	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
14	Реле тока	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
15	Амперметр	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
16	Магнитный пускатель	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
17	Тепловое реле	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
18	Рабочие программы	УМК	основное		
19	Методические пособия и практические руководства по выполнению практических работ	УМК	основное		
20	Наглядные пособия	УМК	основное		
21	Комплект электрических схем	УМК	основное		
22	Учебная литература	УМК	основное		
23	Справочная литература	УМК	основное		
24	Производственно-техническая литература	УМК	основное		

Кабинет «Эксплуатации электротехнического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	ПМ.02, ПМ.03
2	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стул-кресло преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Стулья	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Шкаф для размещения инструмента	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стеллаж для малогабаритного оборудования и материалов	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Тумбочка	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Компьютер с программным обеспечением	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Мультимедиапроектор	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Экран	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Принтер	ТС	основное	согласно паспорту	
12	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13	Трансформатор тока ТШП 0,66 300/5-400/5	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
14	Трансформатор напряжения ОСО 0,25 Uпит=220 (380) Uвт=12; 36 В	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
15	Электрический асинхронный двигатель 5АИ 56 В2 0,25/3000	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
16	Преобразователь частоты 3 Mitsubishi/220 В FR-S520SE/-0,2К-ЕС	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
17	Индикатор напряжения (прибор-указатель многофункциональный)	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
18	Прибор комбинированный (тестер)	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
19	Рабочие программы	УМК	основное		
20	Методические указания по выполнению практических и лабораторных работ	УМК	основное		
21	Учебная и справочная литература	УМК	основное		

Кабинет «Оборудования с автоматизированными системами управления»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Доска маркерная	Оборудование	основное	согласно паспорту	ПМ.03, ПМ.05
2	Стулья компьютерные	Мебель	основное	согласно паспорту	
3	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
4	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5	Столы компьютерные	Мебель	основное	согласно паспорту	
6	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
7	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
8	Компьютер преподавателя	ТС	основное	согласно паспорту	
9	Компьютер учащегося	ТС	основное	согласно паспорту	
10	Локальная компьютерная сеть	ТС	основное	согласно паспорту	
11	Подключение к сети Интернет	основное	основное	согласно паспорту	
12	Телевизор	основное	основное	согласно паспорту	
13	Рабочие программы	основное	основное		
14	Методические указания по выполнению практических работ	основное	основное		

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

1.2.1 Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	ОП.02, ОП.06, ОП.11
3.	Доска учебная настенная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
4.	Шкаф закрытый	Мебель	основное	согласно паспорту	
5.	Шкаф открытый	Мебель	основное	согласно паспорту	
6.	Стол преподавателя	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	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	Монитор TFT 21.5 AOC F22 черный	ТС	основное	согласно паспорту	
11.	Системный блок	ТС	основное	согласно паспорту	
12.	Лабораторные оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ1-Н-Р)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
13.	Лабораторные оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ2-Н-Р)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14.	Лабораторные оборудование «Теория электрических цепей и основы электроники» (ТЭЦОЭ1-С-К)	Оборудование	основное	согласно паспорту	
15.	Осциллограф	Оборудование	основное	согласно паспорту	
16.	Устройство по электротехнике	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17.	Учебное оборудование Т-97	Оборудование	основное	согласно паспорту	
18.	Учебное оборудование «Стенд ОАВТ (основы автоматики и вычислительной техники)»	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19.	Рабочие программы	УМК	основное	согласно паспорту	
20.	Методические пособия и практические руководства по выполнению лабораторных и практических работ	УМК	основное	согласно паспорту	
21.	Электронные пособия (презентации к учебному материалу, обучающие видеоролики)	УМК	основное		
22.	Учебная литература (учебники, пособия)	УМК	основное		

1.2.2 Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП.06, ПМ.02, ПМ.04,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	ПМ.05
3.	Стол ученический	Мебель	основное	согласно паспорту	
4.	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
5.	Доска классная	Оборудование	основное	согласно паспорту	
6.	Вешалка для спецодежды	Мебель	основное	согласно паспорту	
7.	Главный щит	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
8.	Блок управления	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
9.	Блок питания	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
10.	Трансформатор	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
11.	Каретка для кабеля	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
12.	Монорельс с тележкой	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
13.	Станок сверлильный	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
14.	Кабина электромонтера	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
15.	Пылеулавливающее устройство	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
16.	Тиски слесарные	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
17.	Вентиляционная установка	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
18.	Электродвигатель	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
19.	Компрессорная установка	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
20.	Частотомер	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
21.	Вольтметр	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
22.	Реле напряжения	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
23.	Реле тока	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
24.	Амперметр	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
25.	Магнитный пускатель	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
26.	Тепловое реле	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
27.	Светильники	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
28.	Паяльник (220В)	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
29.	Паяльник (36В)	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
30.	Молоток	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
31.	Отвертки	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
32.	Плоскогубцы	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
33.	Бокорезы	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
34.	Круглогубцы	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
35.	Клещи для снятия изоляции	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
36.	Ножницы по металлу	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
37.	Провода разные	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
38.	Рабочие программы	УМК	основное		
39.	Методические пособия и практические руководства по выполнению лабораторных и практических работ	УМК	основное		
40.	Наглядные пособия	УМК	основное		
41.	Комплект электрических схем	УМК	основное		
42.	Учебная литература	УМК	основное		
43.	Справочная литература	УМК	основное		
44.	Производственно-техническая литература	УМК	основное		

1.2.3 Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования. Сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска учебная настенная	Мебель	основное	согласно паспорту	ОП.12, ПМ.02, ПМ.03
2.	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
3.	Стул-кресло преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
4.	Стулья	Мебель	основное	согласно паспорту	
5.	Шкаф для размещения инструмента	Мебель	основное	согласно паспорту	
6.	Стеллаж для малогабаритного оборудования и материалов	Мебель	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Тумбочка	Мебель	основное	согласно паспорту	
8.	Заточной станок	Оборудование	основное	согласно паспорту	
9.	Компьютер с программным обеспечением	ТС	основное	согласно паспорту	
10.	Мультимедиапроектор	ТС	основное	согласно паспорту	
11.	Экран	ТС	основное	согласно паспорту	
12.	Принтер	ТС	основное	согласно паспорту	
13.	Жалюзи оконные	Оборудование	основное	согласно паспорту	
14.	Рабочие места обучающихся для выполнения общих электромонтажных работ	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
15.	Рабочие места обучающихся для выполнения монтажа осветительных установок	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
16.	Рабочие места обучающихся для выполнения монтажа эл.схем управления двигателем 220В	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
17.	Рабочие места обучающихся для выполнения монтажа эл.схем управления двигателем 380В	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
18.	Система приточно-вытяжной вентиляции	Оборудование	основное	согласно паспорту	
19.	Лабораторные стенды, содержащие комплект программно-методических пособий; программу тестирования; методические указания по выполнению лабораторных работ	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
20.	Автоматические выключатели ВА47-29 1Р 4,5 кА ИЭК ВА47-29 2Р 4,5 кА ИЭК ВА47-29 3Р 4,5 кА ИЭК	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
21.	Выключатели концевые ВПК2-11	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
22.	Выключатели пакетные ПВ3×16	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23.	Пускатели магнитные ПМЕ 211	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
24.	Модульная аппаратура Звонок ЗД-47	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
25.	Пост управления ПМЕ 222 ЗУЗ	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
26.	Разрядник ОПС 1-С 3Р	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
27.	Реле тепловое РТТ 141 (на ПМЕ)	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
28.	Реле времени ЗРР 1511-1АР30 ВЛ6	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
29.	Реле промежуточное РПУ-2М 211 6440 РЭП 34-44-11	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
30.	Фотореле ФР-7/220В	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
31.	Трансформатор тока ТШП 0,66 300/5-400/5	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
32.	Трансформатор напряжения ОСО 0,25 Упит=220 (380) Увт=12; 36 В	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
33.	Устройство защитного отключения УЗО ВД1-63 2р 25А	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
34.	Устройство защиты двигателя SST1 SAM 250000 R1002	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
35.	Счетчик электрической энергии однотарифный, однофазный Меркурий 201.2 5-50А ЦЭ 6807П 5-60А/220 В	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
36.	Бокс КМПн ¼ для 2-4 авт. выкл. наружной установки ИЭК	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
37.	Выключатель 1кл А16-046 для открытой проводки	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
38.	Розетка для открытой проводки 2х местная с ЗК, со шторкой РА16-757М	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
39.	Распределительная коробка на 4 ввода РЕ	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	120013				
40.	Подрозетники	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
41.	Электрический асинхронный двигатель 5АИ 56 В2 0,25/3000	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
42.	Преобразователь частоты 3 Mitsubishi/220 В FR-S520SE/-0,2К-ЕС	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
43.	Пассатижи комбинированные с изолированной ручкой	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
44.	Отвертки	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
45.	Монтажные ножи	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
46.	Круглогубцы	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
47.	Рулетка стальная	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
48.	Индикатор напряжения (прибор-указатель многофункциональный)	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
49.	Прибор комбинированный (тестер)	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
50.	Лента изоляционная полихлорвиниловая	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
51.	Канифоль	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
52.	Припой (кг)	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
53.	Провода с медной жилой различных марок стандартного сечения	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
54.	Клещи для снятия изоляции 0,5-6,00	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
55.	Набор инструмента «Электрик»	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
56.	Паяльник ЭПСН 40 Вт/220 В	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
57.	Коврик диэлектрический толщиной 500х500 ММ ДО 10 кВ, 750х750 ММ до 20 кВ	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
58.	Лестница-стремянка раздвижная алюминиевая высотой до 3 м	Оборудование	основное	согласно паспорту	
59.	Рабочие программы	УМК	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
60.	Методические указания по выполнению практических и лабораторных работ	УМК	основное		
61.	Учебная и справочная литература	УМК	основное		

1.2.4 Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стулья ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	ПМ01, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
2.	Столы ученические	Мебель	основное	согласно паспорту	
3.	Стол преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
4.	Стул преподавателя	Мебель	основное	согласно паспорту	
5.	Флипчарт	Оборудование	основное	согласно паспорту	
6.	Рабочая кабинка, оборудованная для выполнения электромонтажных работ	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
7.	Комплект инструмента для электромонтажных работ.	Оборудование	специализированное	Ящик для материалов, стуло поворотное, стремянка, инструментальная тележка трех ярусная открытая, пояс для инструмента, пассатижи, боковые кусачки, устройство для снятия изоляции 0,2-6мм, нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, набор отверток плоских, крестовых, мультиметр	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				универсальный, уровень, L= 20-40см, уровень, L= 150см, молоток, набор бит для шуруповерта, набор сверл, D= 1-10, сверло для отверстий d=12-32мм, струбцина, напильник плоский, напильник круглый, ящик для инструмента, рулетка, круглогубцы, торцевой ключ и сменные головки, фонарик налобный, угломер, шуруповерт аккумуляторный, клещи обжимные 0,5-6,0 мм ² , кусачки арматурные (болторез), пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб д.16мм, фен технический, угольник металлический, пылесос аккумуляторный.)	
8.	Верстак с инструментальной тележкой	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	
9.	Стенд для поиска неисправностей (в сборе)	УМК	специализированное	согласно паспорту	
10.	Проектор	ТС	основное	согласно паспорту	
11.	Экран	ТС	основное	согласно паспорту	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12.	Компьютер (ноутбук)	ТС	основное	согласно паспорту	
13.	МФУ А4 формата	ТС	основное	согласно паспорту	
14.	Комплект звукоусиливающей аппаратуры	ТС	основное	согласно паспорту	
15.	Вешалка для одежды	Мебель	основное	согласно паспорту	
16.	Кабинки для личных вещей и инструментов участников	Оборудование	основное	согласно паспорту	
17.	Стеллаж металлический сборный (разборный)	Мебель	основное	согласно паспорту	
18.	Прибор многофункциональный для проведения измерений (мегаомметр)	Оборудование	специализированное	согласно паспорту	

1.2.5 Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Лаборатория монтажа, технической эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Мегаомметр цифровой	Оборудование	специализированное	Диапазон от 0 до 500 В., Сопротивление от 0 до 2000 мОм., Разрядность 1999, Постоянное напряжение 0-1000 В., Переменное напряжение 0-750 В., Мощность не менее 300мВт., Габариты: не менее (ШхВхГ) 175х110х63 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Шкаф	Мебель	основное	Металлический двухсекционный (в одной 4 полки, в другой - пространство для верхней одежды), двухдверный, Размеры полок не более 400х500 мм Габариты шкафа: не менее (ВхШхГ) 1850х800х500 мм.	
3.	Тепловизор	Оборудование	специализированное	Портативный, Тип зонда инфракрасный, Диапазон измерений от - 20 до +550 °С, Погрешность не более 2 °С, Разрешение матрицы не менее 256×192 рх, Габариты: не менее (ШхВхГ) 97х260х99 мм.	
4.	Электродвигатель	Оборудование	специализированное	Трёхфазный асинхронный взрывозащищенный Мощность не менее 5.5 кВт., Тип ротора короткозамкнутый, Монтажное исполнение "на лапах", Частота вращения не менее 1500 об/мин.,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Напряжение не менее 380 В., Степень защиты IP 54, Габариты: не менее (ДхШхВ) 460х190х352 мм.	
5.	Токоизмерительные клещи	Оборудование	специализированное	С мультиметром и измерителем мощности, Диапазон рабочих температур от -10 до +50 °С, Мах пост./перем. ток 1000 А., Мах пост./перем. напряжение 600 В., Диапазоны сопротивления 0.0004, 0.004, 0.04, 0.4, 4, 40 МОм., Мах сопротивление 40 МОм., Мах частота 100000 Гц., Диапазоны пост./перем. напряжений 400мВ., 4В., 40В., 400В., 600 В., Габариты: не менее (ДхШхТ) 250х100х80 мм.	
6.	Винтовой съемник	Оборудование	специализированное	Привод механический, Мах. ширина рабочего пространства не менее 150 мм., Количество лап не менее 3 шт. Габариты: не менее	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(ДхШхВ) 240х90х90 мм.	
7.	Пресс гидравлический	Оборудование	специализированное	Пресс ручной для обжима кабеля, Сечение неизолированных наконечников (Al) не менее 10-70 мм. ² , Сечение неизолированных наконечников (Cu) не менее 4-70 мм. ² , Габариты: не менее (ВхГхШ) 352х75х170 мм.	
8.	Пресс-клещи	Оборудование	специализированное	Ручные, с набором матриц и механизмом быстрой их смены, Матрицы МПК: 01/11/10/02/03/06/04/14/05, Размер сечения варьируется от 0,25 до 25 кв.мм. Габариты: не менее (ВхШхГ) 280х125х50 мм.	
9.	Ножницы гидравлические	Оборудование	специализированное	Для резки кабеля алюминиевого диаметром до 40 мм. и стальных тросов диаметром до 20 мм., Длина не менее 600 мм., Усилие не менее 6 т.,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габариты: не менее (ШхВхД) 235х185х665 мм.	
10.	Набор наконечников и клемм	Оборудование	специализированное	Набор универсальный с тремя видами клемм с изоляцией (вилочные, кольцевые, плоские, соединительные гильзы), Материал клемм латунь, Количество в упаковке не менее 300 шт., Габариты кейса: не менее (ДхШхВ) 210х110х30 мм.	
11.	Трансформатор	Оборудование	специализированное	Трехфазный сухой разделительный, Номинальная мощность не менее 6.3 кВА., Габариты не менее (ШхГхВ) 350х220х375 мм.	
12.	Модульный учебный лабораторный стенд "Модель электрической системы - производство, передача, распределение, потребление и качество электроэнергии, электромагнитные и электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах"	Оборудование	специализированное	Учебно-дидактический комплекс с интерактивными элементами и функциональными компонентами, включающий в себя: 1 Электромашинный агрегат с маховиком (с асинхронным	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				двигателем, машиной переменного тока и преобразователем углового перемещения) 2 Трехфазный источник питания 3 Возбудитель синхронной машины 4 Однофазный источник питания 5 Источник питания модели турбины 6 Трехполюсный выключатель 7 Активная нагрузка 8 Модель линии электропередачи 9 Линейный реактор 10 Устройство продольной емкостной компенсации 11 Емкостная нагрузка 12 Блок синхронизации 13 Индуктивная нагрузка 14 Блок диодов 15 Осветительная нагрузка 16 Трехфазная трансформаторная группа 17 Трехфазная	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				трансформаторная группа 18 Коммутатор измерителя мощностей 19 Блок варисторов 20 Трехфазный регулируемый автотрансформатор 21 Модель распределительного устройства 22 Блок датчиков тока и напряжения 23. Трансформатор тока 24 Измеритель напряжений и частот 25 Указатель угла нагрузки синхронной машины 26 Указатель частоты вращения 27 Измеритель показателей качества электроэнергии 28 Многофункциональный электроизмерительный прибор 29 Лабораторный стол с контейнером для проводников и двухуровневой рамой	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				30 Учебно-дидактический комплекс с интерактивными элементами 31 Осциллограф, Потребляемая мощность не менее 500 Вт., Габариты не менее (ДхГхВ) 2800х1000х1700 мм.	
13.	Тележка инструментальная	Оборудование	специализированное	Металлическая с ручкой для перемещения (на колесиках), Количество полок не менее 3 шт., Нагрузка на полку не менее 100 кг., Габариты: не менее (ВхДхШ) 750х750х450 мм.	
14.	Стол ученический (двухместный)	Мебель	основное	Материал столешницы: ЛДСП Материал каркаса: Металлический, Две опоры и цельно сварной верх с перфорированной царгой, Габариты: не менее (ВхШхД) 750х500х1200 мм., Толщина столешницы от 16 до 20 мм.	
15.	Стул ученический	Мебель	основное	Металлокаркас:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				профильная труба, квадратная, с покрытием порошковыми эпоксидно-полиэфирными красками, Материал сидения и спинки стула: особопрочный пластик, Габариты стула: не менее (ВхГхШ) 817х515х455 мм., Габариты сиденья: не менее (ШхГ) 370х410 мм. Нагрузка не менее 100 кг.	
16.	Модульный учебный лабораторный стенд "Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений"	Оборудование	специализированное	"Учебно-дидактический комплекс с интерактивными элементами и функциональными компонентами, включающий в себя: 1.Электромашинный агрегат (с машиной постоянного тока, асинхронным двигателем и преобразователем углового перемещения) 2.Трехфазный источник питания 3.Однофазный источник	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				питания 4.Активная нагрузка 5.Выпрямитель 6.Кнопочный пост управления 7.Блок световой сигнализации 8.Электротепловое реле 9.Автоматический однополюсный выключатель 10.Автоматический трехполюсный выключатель 11.Клеммная колодка 12.Контактор 13.Однофазный трансформатор 14.Однофазный трансформатор 15.Сдвоенный реактор 16.Модель питающей электрической сети 17.Двухполюсный рубильник 18.Блок устройств защитного отключения 19.Блок автоматических выключателей 20.Одноклавишный выключатель	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				21.Двухклавишный выключатель 22.Переключатель 23.Электророзетка без заземляющих контактов 24.Электророзетка с заземляющими контактами 25.Электророзетка с заземляющими контактами 26.Разветвительная коробка 27.Лампа накаливания 28.Кнопка звонковая 29.Электрический звонок 30.Светорегулятор 31.Блок люминесцентной лампы 32.Трехфазный регулируемый автотрансформатор 33.Имитатор неисправностей трехфазного асинхронного двигателя 34.Трансформатор тока 35.Трансформатор напряжения 36.Указатель частоты вращения	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				37.Измеритель мощностей 38.Блок мультиметров (2 мультиметра) 39.Вольтметр 40.Амперметр 41.Блок трехфазного однотарифного счетчика активной и реактивной электрической энергии для сети 230 В 42.Счетчик электрической энергии 43.Трехфазный ваттметр 44.Измеритель тока и времени 45.Лабораторный стол с контейнером для проводников и трехуровневой рамой 46.Стеллаж для лабораторного оборудования 47.Учебно-дидактический комплекс с интерактивными элементами на электронном носителе, включающими комплект виртуального лабораторного	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				практикума представляющего собой кроссплатформенное ПО для работы на ПК/ноутбуке и позволяющее проводить эксперименты и лабораторные работы 48. Мегомметр; Питание не менее 380 В., Потребляемая мощность, не менее 200 Вт., Габариты: не менее (ДхГхВ) 910х850х1900 мм."	
17.	Ноутбук	ТС	основное	Диагональ: не менее 17", Разрешение экрана не менее Full HD (1920х1080), Соотношение сторон: 16:9, Матрица монитора по технологии IPS, Процессор: не меньше 8 ядер и 12 потоков, Тактовая частота: не менее 2 ГГц, Оперативная память: не менее 16 ГБ, Накопитель: SSD не менее 512 ГБ, Видеокарта: не менее 4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ГБ с RT-ядрами не менее 16 шт., Операционная система, Комплектация: блок питания	
18.	Стол-верстак	Мебель	основное	Металлический с перфорированным экраном, с двумя полками и тумбой с пятью ящиками, Столешница из металла толщиной не менее 1,5 мм, Нагрузка на столешницу не менее 350 кг., Габариты стола: (ДхШхВ) 1000х500х950 мм., Габариты экрана: (ДхВ) 1000х500 мм., Габариты тумбы: не менее (ДхШхВ) 300х500х200 мм. Габариты полки: не менее (ДхШ) 650х500 мм.	
19.	Набор электромонтажника	Оборудование	специализированное	Набор диэлектрического инструмента: пассатижи не менее 180 мм, бокорезы усиленные не менее 180 мм, длинногубцы не менее 160 мм, отвертки шлицевые (2.5х75 мм.,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				4х100 мм., 5.5х125 мм.) - 3 шт., отвертки крестовые (PH1х80 мм., PH2х100 мм.) - 2 шт., отвертка-индикатор, стриппер, нож монтерский, клещи переставные не менее 250 мм, мультиметр, сумка электромонтажника	
20.	Электродвигатель трёхфазный асинхронный	Оборудование	специализированное	Мощность не менее 0.25 кВт, Номинальное число оборотов 1400 об/мин, Напряжение 380 В, Номинальный ток 0.79 А, Степень защиты IP55, Габариты: не менее (ВхДхШ) 250х300х200 мм.,	
21.	Токовые клещи	Оборудование	специализированное	Размер зажима не менее 17 мм., Диапазон рабочих температур от 0 до +40 °С, Диапазоны пост./перем. тока 2, 20, 100 А., Мах пост./перем. ток 100 А., Мах пост./перем. напряжение 600 В., Диапазоны сопротивления 0.0002, 0.002, 0.02, 0.2, 2, 20	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				МОм., Мах сопротивление 20 МОм., Диапазоны емкости 0.002, 0.02-200, 2000- 20000 мкФ., Мах емкость 20000 мкФ., Диапазоны пост. напряжения 0.2, 2, 20, 200, 600 В., Диапазоны перем. напряжения 2, 20, 200, 600 В.	
22.	Набор ключей с головками	Оборудование	специализированное	В наборе 94 предмета: 1/2"" Головки торцевые (10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 27; 30; 32 мм.) - 18 шт., Головки торцевые удлиненные (14; 15; 17; 19 мм.) - 4 шт., Головки свечные – 16; 21 мм., Удлинители – 125; 250 мм., Кардан шарнирный, Трещоточная рукоятка 72 зубца, Вороток Т-образный, Трехсторонний адаптер, Переходник для вставок 1/2""DR×5/16""H DR,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Головки торцевые (4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 мм.) - 13 шт., Головки торцевые удлиненные (6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13 мм.) - 8 шт., Насадки торцевые со вставками шестигранными (Н3; Н4; Н5; Н6) - 4 шт., Насадки торцевые со вставками (Т8; Т10; Т15; Т20; Т25; Т30) - 6 шт., Насадки торцевые со вставками шлицевыми (SL4; SL5,5; SL7) - 3 шт., Насадки торцевые со вставками - PH1; PH2, Насадки торцевые со вставками - PZ1; PZ2, Переходник для вставок 1/4""DR×1/4""HDR, Удлинитель гибкий, Удлинитель 50; 100 мм., Отвертка-держатель, Шарнир карданный, Трещоточная рукоятка 72 зубца, Вороток Т-образный, Ключи шестигранные	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(1,5; 2; 2,5 мм.) - 3 шт.	
23.	Телевизор	ТС	основное	Диагональ 65", Разрешение экрана 4K (3840 x 2160), Соотношение сторон: 16:9, Частота обновления: не менее 60 Гц., Яркость не менее 400 кд/м², Операционная система с функцией SMART-TV, С поддержкой HDR 10, Сетевые функции Wi-Fi и Ethernet, Комплектация: пульт ДУ, соединительные провода и кабели	
24.	Ноутбук	ТС	основное	Диагональ: не менее 17", Разрешение экрана не менее Full HD (1920x1080), Соотношение сторон: 16:9, Матрица монитора по технологии IPS, Процессор: не меньше 8 ядер и 12 потоков, Тактовая частота: не менее 2 ГГц, Оперативная память: не менее 16 ГБ, Накопитель: SSD не	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 512 ГБ, Видеокарта: не менее 4 ГБ с RT-ядрами не менее 16 шт., Операционная система, Комплектация: блок питания	
25.	Стол преподавателя (с тумбой)	Мебель	основное	Вид материала столешницы: ЛДСП Тип каркаса: ЛДСП Конфигурация стола: угловой Габариты стола: не менее (ВхШхД) 750х900х1400 мм.; Габариты тумбы: не менее (ВхШхД) 400х450х560 мм. Количество ящиков 3 шт.	
26.	Стул преподавателя	Мебель	основное	Регулировка Газлифт, Высота подъема от 45 см. до 58 см., Пластиковые подлокотники с мягкими накладками, Габариты спинки: не менее (ШхВ) 460х510 мм. Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 435х470 мм.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27.	Маркерная доска	Мебель	основное	Магнитно-маркерная, настенная, Тип покрытия доски - лаковое, Материал рамы - алюминий, Расположение горизонтальное, Габариты: не менее (ШхД) 1000х1800 мм.	

1.2.6 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	ТС	основное	Стандарты: Wi-Fi 802.11b; Wi-Fi 802.11g; Wi-Fi 802.11n, 2.4 ГГц; Wi-Fi 802.11a, 5 ГГц; Wi- Fi 802.11n, 5 ГГц; Wi-Fi 802.11ac, 5 ГГц; Скорость: 802.11n, 2.4 ГГц; 300 Мбит/с, и 802.11ac, 5 ГГц, 867 Мбит/с; Кол-во портов WAN – 1; Количество выходных портов 10/100BASE-TX – 4; Количество антенн - 4	ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ОП.10,
2.	Коммутатор	ТС	основное	Интерфейс Ethernet: 10BASE-T, 100BASE- TX, 1000BASE-T;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Базовая скорость передачи данных: 100 Мбит/сек, 1000 Мбит/сек; Общее количество портов коммутатора: 16 x RJ-45; Количество медных портов (RJ-45): 16; Скорость медных портов (RJ-45): 16 x 1000 Мбит/с; Количество портов 1 Гбит / сек: 16; Поддержка стандартов: IEEE 802.3ab, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x	
3.	Шкаф	Мебель	основное	Для индивидуального хранения с закрывающимися ячейками на замки, Материал металл, Габариты шкафа не менее (ВхШхГ) 1830х575х500 мм. Количество ячеек не менее 8 шт., Габариты ячеек не менее (ВхШхГ) 400х250х460 мм.	
4.	Персональный компьютер	ТС	основное	Персональный компьютер в сборе: CPU: x86 -64, не менее 8 ядер,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				частота процессора максимальная не ниже 3,5ГГц, с поддержкой аппаратной виртуализации; RAM: не менее 16 ГБ, не ниже DDR4; SSD: не менее 1 ТБ (твердотельный накопитель SATA или NVMe); видеокарта: дискретная или интегрированная с возможностью подключения двух мониторов , объем памяти не менее 8 Гб; монитор не менее 27", разрешение экрана не менее Full HD (1920x1080); соотношение сторон: 16:9, матрица монитора по технологии IPS, клавиатура: интегрированная, стандартная проводная; манипулятор «мышь»: стандартный проводной; DVR-RW: скорость записи/считывания не менее 16; источник	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				бесперебойного питания: мощность не менее 900 Вт, время половинной нагрузки не менее 3 мин., комплект соединительных проводов и кабелей; Операционная система	
5.	VR-шлем	ТС	основное	Комплектация: гарнитура, стойка для крепления, акселерометр, встроенные наушники, гироскоп, датчик приближения, регулировка межзрачкового расстояния, регулировка фокуса; Общее разрешение не менее 4896x2448/ 2448x2448 пикселей, Частота обновления не менее 120 Гц., Межзрачковое расстояние не менее 57 мм., Угол обзора не менее 120 градусов, Интерфейсы подключения DisplayPort 1.2 и USB 3.0	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	Тренажер «Оперативные переключения в сетях»	УМК	специализированное	Тренажер для повышения уровня профессиональных навыков управления технологическим процессом на конкретном рабочем месте для электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования, обеспечивает проведение 5 сценариев: 1) Вывод в ремонт трансформатора ТЗ 10МВА; 2) Вывод из 2-й секции РУ-6кВ без отключения реактора РБ-2; 3) Вывод из 3-й секции РУ-6кВ без отключения реактора РБ-1; 4) Вывод из работы трансформатора Т2 63МВА; 5) Исчезновение напряжения на 1 секции РУ-6кВ ГПП-3А; Режим работы тренажера: VR и 3D; Количество лицензий 10 на 10 рабочих мест, бессрочные	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Тренажер «Электромонтажные работы»	УМК	специализированное	Тренажер для совершенствования у обучаемых профессиональных навыков и умений, необходимых для управления материальным объектом, позволяющий проводить следующие сценарии: 1) Установка и подключение розетки, выключателя; 2) Параллельные и последовательные электрические цепи; 3) Монтаж осветительных приборов; 4) Выбор автоматов защиты; 5) Выбор кабеля для проводки в квартире; 6) Проектирование электропроводок в квартире, на даче; 7) Монтаж квартирных щитков; 8) Установка и подключение приборов учета электроэнергии; 9) Подключение различных типов двигателей, насосов; 10)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Подключение УЗО и дифференциальных автоматов; 11) Составление однолинейной схемы по объекту; 12) Правила монтажа и маркировки кабеля в общей сети; 13) Установка и подключение электрооборудования; 14) Монтаж ячеек ГРЩ, ВРУ, ШУ; 15) Установка и подключение приборов учета электроэнергии; 16) Трансформаторные подстанции; 17) Монтаж заземления; Режим работы тренажера: VR; Количество лицензий 10 на 10 рабочих мест, бессрочные	
8.	Тренажер «Электробезопасность до 1000 В»	УМК	специализированное	Тренажер для проведения виртуальных лабораторных работы по следующим темам: 1) Действие электрического тока на человека; 2) Типы электрических сетей; 3) Классификация	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				электрооборудования по способу защиты от поражения электрическим током; 4) Устройство защитного отключения; 5) Устройство автоматического отключения при сверхтоках; 6) Измерение сопротивления заземления; 7) Исследование явлений растекания тока в грунте; 8) Защита человека от поражения электрическим током в сетях с системой заземления TN; 9) Защита человека от поражения электрическим током в сетях с системой заземления TT; 10) Защита человека от поражения электрическим током в сетях с системой заземления IT; Режим работы тренажера	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- VR; Количество лицензий 10 на 10 рабочих мест, бессрочные	
9.	Стол ученический	Мебель	основное	Вид материала столешницы: ЛДСП, толщина не менее 26 мм., Тип каркаса: Металлический с нижним экраном, Конфигурация стола: Прямой, Вид опоры стола: Две опоры Т-образной формы, Габариты стола: не менее (ВхГхШ) 755х800х1400 мм.	
10.	Кресло ученическое	Мебель	основное	Регулировка Газлифт, Высота подъема от 45 см. до 58 см., На колесиках, С пластиковыми подлокотниками с мягкими накладками, С подголовником, С поясничной поддержкой, Высота кресла: не менее 1195 мм., Высота сиденья: не менее 445 мм., Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 415х495	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мм.	
11.	Стол преподавателя (с тумбой)	Мебель	основное	Материал основания: ЛДСП, Материал столешницы: ЛДСП, Материал тумбы: ЛДСП, Расположение угла: универсальное, Расположение тумбы: универсальное, Края столешницы спереди имеют эргономичный изгиб на хромированных опорах, Ящиков в тумбе 4 шт., Габариты стола: не менее (ВхГхШ) 750х600х1400 мм., Толщина материала столешницы не менее 22 мм., Габариты тумбы: не менее (ВхГхШ) 650х450х320 мм.	
12.	Кресло преподавателя	Мебель	основное	Регулировка Газлифт, Высота подъема от 45 см. до 58 см., На колесиках, С пластиковыми подлокотниками с мягкими накладками, С подголовником, С поясничной поддержкой, Высота кресла: не менее	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1195 мм., Высота сиденья: не менее 445 мм., Габариты сиденья: не менее (ГхШ) 415х495 мм.	
13.	Интерактивная панель	ТС	основное	Диагональ: не менее 75", Разрешение: 4К (3840х2160), Тип сенсора: Инфракрасный от 20 одновременных касаний, Соотношение сторон: 16:9, Яркость: ≥ 400 кд/м2, Накопительная и Оперативная память: ≥ 128 Гб и ≥ 16 Гб, Аудиосистема, Видеокамера, Комплектация: пульт ДУ, стилус, кронштейн для крепления, напольная мобильная стойка с регулировкой высоты и угла наклона, соединительные провода и кабели	
14.	Маркерная доска	Мебель	основное	Магнитно-маркерная, напольная, двусторонняя, поворотная, Тип покрытия доски -	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				лаковое, Материал рамы - алюминий, Расположение горизонтальное, Количество рабочих поверхностей 2, Габариты: не менее (ШхД) 1000х1800 мм.	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

1.3.1 Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Монитор	ТС		1 шт.	О.12 СГ.04
2.	Компьютер в комплекте	ТС		1 шт.	
3.	Телевизор	ТС		LED 75 (190 см) TCL	
4.	Вешалка	Оборудование		3 (300*350)	
5.	Дартс	Оборудование		3 шт.	
6.	Ворота футбольные	Оборудование		2 шт.	
7.	Конус спортивный	Оборудование		4 шт.	
8.	Конус сигнальный	Оборудование		6 шт.	
9.	Щит баскетбольный навесной	Оборудование		4 шт.	
10.	Щит баскетбольный навесной	Оборудование		4 шт.	
11.	Спирометр суховоздушный	Оборудование		1 шт.	
12.	Спирометр	Оборудование		1 шт.	
13.	Шведская стенка	Оборудование		7 шт.	
14.	Конь гимнастический	Оборудование		3 шт.	
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.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
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.	
40.	Эспандер	Оборудование		4 шт. TORRES латексная петля	
41.	Антенна волейбольная	Оборудование		2 шт.	
42.	Сетка волейбольная	Оборудование		1 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
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	Оборудование		1 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
66.	Мяч волейбольный «MIKASA V330W»	Оборудование		8 шт.	
67.	Мяч волейбольный Jogel JB-700	Оборудование		12 шт.	
68.	Мяч волейбольный Jogel JV-300	Оборудование		7 шт.	
69.	Мяч волейбольный Jogel JV-600	Оборудование		14 шт.	
70.	Мяч волейбольный MIKASA V200W	Оборудование		3 шт.	
71.	Мяч волейбольный TORRES BM 400	Оборудование		12 шт.	
72.	Мяч волейбольный MIKASA V330W	Оборудование		5 шт.	
73.	Мяч баскетбольный	Оборудование		16 шт.	
74.	Мяч баскетбольный Jogel JB-700 p.7	Оборудование		4 шт.	
75.	Мяч футбольный PENALTY BOLA	Оборудование		1 шт.	
76.	Мяч футбольный TORRES PRO	Оборудование		2 шт.	
77.	Мяч футзальный TORRES FUTSAL	Оборудование		3 шт.	
78.	Мяч для фитнеса TORRES (d-55 см)	Оборудование		6 шт.	
79.	Мяч для фитнеса TORRES (d-65 см)	Оборудование		2 шт.	
80.	Стол теннисный с сеткой	Оборудование		8 шт.	
81.	Стол для настольного тенниса Start Line Olympic	Оборудование		1 шт.	
82.	Сетка для настольного тенниса	Оборудование		2 шт.	
83.	Мяч для настольного тенниса	Оборудование		23 шт.	
84.	Ракетка для настольного тенниса	Оборудование		16 шт.	
85.	Волан TORRES 250 (туба 6шт)	Оборудование		4 шт.	
86.	Волан для бадминтона (туба 6шт)	Оборудование		3 шт.	
87.	Набор для бадминтона	Оборудование		14 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
88.	Лыжный комплект (лыжи выше 175/)	Оборудование		15 шт.	
89.	Лыжный комплект (лыжи ниже 175/)	Оборудование		10 шт.	
90.	Лыжи	Оборудование		15 пар	
91.	Крепления лыжные TREK 75 мм	Оборудование		38 шт.	
92.	Палки лыжные STC SPORT	Оборудование		43 пары	
93.	Ботинки лыжные	Оборудование		71 пара	
94.	Мазь держания «Rode» P15 GREEN	Оборудование		1 шт.	
95.	Мазь держания «Rode» P32 SUPER	Оборудование		1 шт.	
96.	Мазь держания «Rode» P34 BLUE	Оборудование		1 шт.	
97.	Мазь держания «Rode» P60 Yellow	Оборудование		1 шт.	
98.	Пробка «Start» синтетическая	Оборудование		1 шт.	
99.	Пробка «Тoko» Natural	Оборудование		1 шт.	
100.	Коньки	Оборудование		4 пары	
101.	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	УМК			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	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.				
110.	Комплексы упражнений: - общеразвивающие упражнения для подготовительной части урока; - упражнения физкультминуток и физкультурных пауз; - круговая тренировка; - на развитие гибкости;	УМК			
111.	Методические пособия и практические руководства по выполнению самостоятельных теоретических и практических работ по дисциплине физическая культура.	УМК			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
112.	Видеотека по видам спорта	УМК			

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

1.4.1 Читальный зал. Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стеллаж	Мебель	Специализированное	Стеллаж для книг деревянный 16 ед.	Все дисциплины и 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.	
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.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
15	Компьютер	Оборудование	Основное	Компьютер для самостоятельной работы студентам 7 ед	
16	Телевизор	Оборудование	Основное	Телевизор bbc	

1.4.2 Актoвый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Театральные кресла	Мебель	Основное	(120 шт., для зрителей)	Все дисциплины и ПМ
2	Стол	Мебель	Основное	(1 шт., для аппаратуры)	
3	Акустическая система	Оборудование	Основное	(2 шт.) EVMBS21	
4	Компьютер в комплекте	Оборудование	Основное	(СБ 2023) 10	
5	Проектор	Оборудование	Основное	EH-TW750	
6	Микшерный пульт	Оборудование	Основное	Yamaha MG20XU	
7	Пульт управления световыми приборами	Оборудование	Основное	Art c-384B	
8	Светодиодная RGBW панель	Оборудование	Основное	XLine Light LED BAR 2404	
9	Микрофон динамический вокальный	Оборудование	Основное	(4 шт.) Superlux PRO248	
10	Система информационная стационарная для слабослышащих	Оборудование	специализированное	"Исток" C-1M	

2.1 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		O.01 Русский язык O.02 Литература
2.	лицензионное программное обеспечение для работы с документами		O.03 Иностранный язык O.04 Математика
3.	лицензионное программное обеспечение для работы с документами в формате PDF		O.05 Информатика O.06 История O.07 Обществознание O.08 География O.09 Физика. O.10 Химия O.11 Биология O.12 Физическая культура O.13 Основы безопасности и защиты Родины ИП Индивидуальный проект O.14 Основы психологии/Социальная адаптация O.15 Мировой культурный процесс СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной

			деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы бережливого производства ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Электротехника и электроника ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.04 Техническая механика ОП.05 Материаловедение ОП.06 Электрические машины и электропривод ОП.07 Прикладная математика ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.09 Охрана труда ОП.10 Основы предпринимательской деятельности ОП.11 Электробезопасность ОП.12 Обслуживание бытовых машин и приборов ПМ.01 Осуществление

			технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок ПМ.04 Выполнение работ по одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования) ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной

			бригады
4.	Компас-3D v20x64.		ОП.01 Инженерная графика ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)

			ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	5

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) присваивается квалификация: техник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД 03. Осуществление технического	ПМ.03 Осуществление технического

обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
ВД.04 Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»	ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»
По запросу работодателя	
ВД.05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей / 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады	ПМ 04. Выполнение работ по профессии Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей / 19831 Электромонтер оперативно-выездной бригады

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК.1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
	ПК.1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
	ПК.1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования
ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК.2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПК.2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПК.2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ВД 03. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК.3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
	ПК.3.2 Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
ВД.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ПК.4.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ПК.4.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	ПК 4.3 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000 В
ВД.05 Выполнение работ по профессии 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей	ПК 5.1 Работы по обслуживанию распределительных сетей
ВД. 05 Выполнение работ по	ПК 5.1 Работы по оперативно-технологическому

профессии Электромонтер оперативно выездной бригады	19831	управлению в электрических сетях

Выпускники, освоившие программу по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

- 1 Общие положения
- 2 Паспорт программы государственной итоговой аттестации
- 3 Вид государственной итоговой аттестации
- 4 Организация государственной итоговой аттестации
- 5 Определение тематики выпускных квалификационных работ
- 6 Организация выполнения выпускной квалификационной работы
- 7 Процедура защиты выпускных квалификационных работ
- 8 Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации
- 9 Процедура проведения демонстрационного экзамена
- Приложение А. Перечень тем дипломного проекта
- Приложение Б Шаблон отзыва
- Приложение В. Шкала перевода баллов защиты дипломного проекта в пятибалльную систему оценки
- Приложение Г. Лист оценки выпускной квалификационной работы
- Приложение Д. Шкала перевода баллов ДЭ в пятибалльную систему оценки

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ	3
1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся	3
1.2 Направления воспитания	4
1.3 Целевые ориентиры воспитания	4
РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	11
2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	11
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....	11
РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	15
3.1 Кадровое обеспечение.....	15
3.2 Нормативно-методическое обеспечение	15
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	16
3.4 Материально-техническое обеспечение воспитательной работы	17
3.5 Информационное обеспечение воспитательной работы	18
3.6 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	18
3.7 Анализ воспитательного процесса.....	18

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 закреплённые 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальностиЭксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 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 растёт, прославляя свою специальность;

– демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
– проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;
– осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;
– принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
– проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.;
– сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
– обладающий знаниями, умениями и навыками в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– 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 специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– 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 БПОУ ОО ОПЭК: «Сохраняя традиции и внедряя инновации, колледж является гарантом качественного профессионального образования, обеспечивающего возможность карьерного роста и достойного положения в обществе».

Направления стратегического развития колледжа:

- реализация инновационных программ среднего профессионального образования;
- развитие цифровой образовательной среды, инфраструктуры, учебно-материальной базы и создание комфортных условий для успешной подготовки специалистов;
- развитие системы внеучебной и воспитательной работы, дополнительного образования, способствующего успешной социализации и эффективной самореализации обучающихся;
- развитие кадрового потенциала колледжа.

Колледж входит в состав Лиги колледжей ПАО «Газпром-нефть». Преподаватели колледжа входят в состав федерального учебно-методического объединения 18.00.00 Химические технологии. БПОУ ОО ОПЭК является членом Ассоциации содействия развитию нефтехимического кластера Омской области.

Колледж является организатором проведения и победителем Региональных Чемпионатов «Профессионалы» Омской области.

БПОУ ОО ОПЭК является участником Федерального проекта по созданию (обновлению) материально-технической базы образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования. Колледж является базовой организацией образовательно-производственного центра (кластера) Топливно-энергетического комплекса Федерального проекта Профessionalитет.

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Модуль «Образовательная деятельность»

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности;
– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;
– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;
– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, транспорта, электроэнергетики по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), в том числе с применением программных продуктов;
– формирование и развитие общих и профессиональных компетенций выпускника по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 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 специальностиЭксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– 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 специальностиЭксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальностиЭксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;

– встречи с известными представителями, выпускниками специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

– организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности;
– размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– совместные мероприятия, посвященные Дню специальности;
– обеспечение условий, направленных на развитие у студентов гражданской зрелости и ответственности, необходимых личностных качеств и субъектной позиции через организацию продуктивного взаимодействия с родителями (законными представителями).

Модуль «Профилактика и безопасность»

– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции;

– реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами;
– приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам профессиональной этики;
– вовлечение студентов на этапе обучения в профессионально-трудовую деятельность и связанные с нею социальные функции.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

– организация конкурса профессионального мастерства по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) как отборочного тура для последующего участия в региональном этапе Всероссийского конкурса Профессионалы;
– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;
– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
– проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы по техническому обслуживанию, ремонту, электрического и электромеханического оборудования с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи.

РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в колледже; руководителя Центра развития и воспитания личности, непосредственно курирующего данное направление; педагогов-организаторов, специалистов социально-психологической службы (педагогов-психологов, социальных педагогов), классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

С целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности привлекаются организации профессиональной направленности.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Локальные документы нормативно-методического обеспечения:

- Целевая программа воспитательной работы;
- Приказ о формировании Службы медиации;
- План работы Службы медиации;
- Положение об организации деятельности кураторов учебных групп;
- План работы по профилактике правонарушений среди студентов;
- Положение по физической культуре;
- Положение о Совете по профилактике правонарушений обучающимися;
- План мероприятий по профилактике экстремистских проявлений;
- Положение о Студенческом Совете;
- Порядок пользования лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и объектами спорта;
- Положение об использовании государственных символов в бюджетном профессиональном образовательном 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» Топливо-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-ОМПЗ», а также его дочерними предприятиями ООО «Нефтехимремонт», ООО «Автоматика-сервис», ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОМПЗ»

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 БПОУ ОО ОПЭК.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и здоровьесбережение лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с рекомендациями учреждений медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии. В составе комплексного сопровождения образовательного процесса обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выделяется организационно- педагогическое, психолого-педагогическое, медицинско- оздоровительное и социальное сопровождение обучающихся, создание в колледже толерантной социокультурной среды.

Организационно- педагогическое сопровождение лиц с ОВЗ и инвалидов направлено на контроль освоения образовательной программы и включает в себя, при необходимости, контроль за посещением занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль по результатам текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, коррекцию взаимодействия преподавателей и обучающихся данной категории, консультирование преподавателей по психофизическим особенностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Психолого-педагогическое сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется для обучающихся, имеющих проблемы в усвоении учебного материала, общении, социальной адаптации и направлено на изучение, развитие и коррекцию личности обучающегося, ее профессиональное становление с помощью психодиагностических процедур, психопрофилактики, коррекции личностных достижений.

Медицинско-оздоровительной сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ включает мероприятия, направленные на сохранение их здоровья, развитие адаптационного потенциала, приспособляемости к процессу обучения.

Социальное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ направлено на социальную поддержку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с действующим законодательством, помощь в решении социально-бытовых, социально-правовых вопросов.

3.4 Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Специальные помещения (кабинеты, лаборатории, мастерские) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Кроме того, для организации воспитательной работы предусмотрено наличие оборудованных помещений:

- для работы органов студенческого самоуправления; проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которых должно обеспечивать качественное воспроизведение фонограмм, звука,

видеоизображений, а также световое оформление мероприятия (актовый зал, репетиционные помещения и др.);

- для работы психолого-педагогических и социологических служб (кабинет психолога, кабинет социального педагога);
- объекты социокультурной среды (музей, библиотека, культурно-досуговые центры и другие);
- спортивные сооружения (залы и площадки, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём).

Материально-техническое обеспечение воспитательной работы предусматривает возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений;
- выпуска печатных и электронных изданий, теле- и радиопрограмм и т.д.;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;
- систематических занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;
- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

3.5 Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и ее ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

3.6 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности:

- наличие профессионального портфолио;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности;
- успешное освоение образовательных программ по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение почетной грамотой, сертификатом, дипломом, памятным подарком, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ.

3.7 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) осуществляется в рамках единого мониторинга в БПОУ ОО ОПЭК.

Комплекс примерных критериев оценки воспитательного процесса обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции;
- участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

**Примерный календарный план воспитательной работы
по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии/специальности.

Целевые ориентиры воспитательной работы	Наименование модуля программы	№ п/п	Мероприятия	Дата, сроки	Целевая аудитория, курс
Гражданское воспитание	<i>Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа</i>	1.	Торжественное поднятие флага РФ, прослушивание гимна РФ.	В течение года	1-4 курс
	<i>Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа</i>	2.	Проведение классных часов «Разговоры о важном»	В течение года	1 курс
	<i>Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа</i>	3.	Проведение акции, посвященной Дню народного единства	Ноябрь	1-4 курс
	<i>Курааторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями)</i>	4.	Линейки для студентов	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Курааторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность</i>	5.	Организация встреч с сотрудниками Центра по противодействию экстремизма Управления МВД РФ по Омской области	По согласованию	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	6.	Проведение занятий, посвященных государственным праздникам	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	7.	Проведение общего заседания Студенческого Совета	1 раз в месяц	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	8.	Проведение общего собрания старост групп	1 раз в месяц	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	9.	Оформление Доски почета обучающихся колледжа	1 раз в год	1-3 курс

	<i>колледжа</i>				
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	10.	Организация и проведение «Школы лидерства»	Октябрь	1 курс
	<i>Правовое сознание, Ключевые направления развития колледжа</i>	11.	Организация выборов президента Студенческого Совета	1 раз в год	1-3 курс
	<i>Кураторство и поддержка</i>	12.	Сотрудничество Студенческого Совета с кураторами групп, Социально-психологической службой, Центром творчества молодёжи и др.	В течение года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	13.	Участие в Днях открытых дверей колледжа	Март, апрель	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	14.	Проведение выездных мероприятий в СОШ г. Омска, с целью профориентации	В течение года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	15.	Проведение мастер-классов для школьников	В течение года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	16.	Участие в окружных, городских и областных, региональных, всероссийских, международных молодёжных мероприятиях, конкурсах, фестивалях	В течение года	1-4 курс
Патриотическое воспитание	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	17.	Организация и участие в Днях воинской славы	В течение учебного года	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	18.	Областная патриотическая акция «Мой дед»	Май	1-3 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	19.	Акция «Бессмертный полк»	Май	1-3курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	20.	Организация работы с Советом ветеранов	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	21.	Посещение музеев, выставок гражданско-патриотической направленности	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	22.	Реализация календарного плана по воспитательной работе Министерства просвещения Российской Федерации через Дни единых действий («ДЕД»)	В течение учебного года	1-4 курс
Духовно-нравственное воспитание	<i>Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка</i>	23.	Литературная гостиная «Свет души»	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа,</i>	24.	Заседание дискуссионного клуба «Обо мне и для меня»	В течение учебного года	1-4 курс

	<i>Кураторство и поддержка</i>				
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность</i>	25.	Тематические родительские собрания	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка</i>	26.	Посещение спектаклей, фильмов с последующим обсуждением в рамках реализации федерального проекта «Пушкинская карта»	В течение учебного года	1-4 курс
Эстетическое воспитание	<i>Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями), Правовое сознание Ключевые направления развития колледжа</i>	27.	Проведение традиционных праздников: День знаний Посвящение первокурсников День учителя День Российского студента Масленица День защитника Отечества Международный Женский День День Победы Выпускная торжественная линейка	1 сентября Октябрь 5 октября 25 января Февраль 23 февраля 8 марта 9 мая	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка</i>	28.	Традиционный турнир КВИЗ «ИзвилиУМ»	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка</i>	29.	Проведение новогодней программы	Декабрь	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка</i>	30.	Организация тематических мероприятий для студентов колледжа	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	31.	Участие во всероссийских, региональных, областных, городских, районных праздниках, конкурсах, фестивалях и др. мероприятиях самодеятельного художественного творчества	В течение учебного года	1-4 курс
Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	32.	Всероссийский день бега «Кросс наций»	Сентябрь	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	33.	Профилактическая акция «Первокурсник»	октябрь-ноябрь	1 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа, Кураторство и поддержка</i>	34.	Всероссийская лыжная гонка «Лыжня России»	Февраль	1-3 курс

благополучия	<i>Профилактика и безопасность, Кураторство и поддержка</i>	35.	Тематические классные часы	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Профилактика и безопасность</i>	36.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы со СПИДом	Декабрь	1-4 курс
	<i>Профилактика и безопасность</i>	37.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы с туберкулезом	Март	1-3 курс
	<i>Профилактика и безопасность</i>	38.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню здоровья	Апрель	1-3 курс
	<i>Профилактика и безопасность Правовое сознание</i>	39.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Всемирному дню борьбы с курением	Май	1-3 курс
	<i>Правовое сознание, Профилактика и безопасность</i>	40.	Профилактические мероприятия, приуроченные к Международному дню борьбы со злоупотреблением наркотическими средствами и их незаконным оборотом	Июнь	1-3 курс
	<i>Кураторство и поддержка, Взаимодействие с родителями (законными представителями) Профилактика и безопасность</i>	41.	Заседания совета по профилактике, в том числе по проблеме употребления ПАВ	Не реже 1 раз в месяц	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа Профилактика и безопасность</i>	42.	Участие в соревнованиях различного уровня, секциях, кружках, праздниках, марафонах, оздоровительно-просветительских проектах	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Правовое сознание Профилактика и безопасность</i>	43.	Мероприятия по профилактике дорожно-транспортного травматизма	В течение учебного года	1-4 курс
Профессионально-трудовое воспитание	<i>Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей</i>	44.	Проведение конкурса «Лучший по профессии»	По плану	3 курс
	<i>Образовательная деятельность, Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей</i>	45.	Организации тематических встреч, проведение классных часов, презентаций, встреч с представителями социальных партнеров, с выпускниками колледжа	По согласованию	1-4 курс
	<i>Образовательная деятельность, Наставничество, Социальное партнёрство и участие работодателей</i>	46.	Участие в конкурсах профессионального мастерства	В течение учебного года	2-3 курс

	<i>Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</i>				
	<i>Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей</i> <i>Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</i>	47.	Участие в ярмарках вакансий, проводимых Центрами занятости населения	По плану	2-4 курс
	<i>Образовательная деятельность, Организация предметно-пространственной среды, Социальное партнёрство и участие работодателей</i>	48.	Экскурсии на предприятия социальных партнеров Колледжа	В течение года	2-4 курс
	<i>Наставничество</i> <i>Основные воспитательные мероприятия по специальности</i>	49.	Участие в конкурсах различного уровня по предпринимательству	В течение года	2-4 курс
	<i>Организация предметно-пространственной среды</i>	50.	Посещение выставок литературы, посвященной специальности (профессии) в библиотеке колледжа	В течение года	1-4 курс
	<i>Организация предметно-пространственной среды</i>	51.	Участие в организации Музея, посвященного специальности (профессии), расположенного на территории БПОУ ОО ОПЭК	В течении года	1-4 курс
	<i>Организация предметно-пространственной среды</i>	52.	Экскурсии в музей СПО и другие музеи на выставки, связанные со специальностью (профессией)	В течении года	1-4 курс
	<i>Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей</i> <i>Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</i>	53.	Цикл мероприятий, посвященных празднованию 85-летия системы среднего профессионального образования	В течении года по отдельному плану	1-4 курс
	<i>Основные воспитательные мероприятия по специальности, Социальное партнёрство и участие работодателей</i> <i>Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</i>	54.	Мероприятия с участием Амбассадоров Профессионалитета	В течение учебного года по отдельному плану	1-4 курс

Экологическое воспитание	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	55.	Акции внутриколледжного волонтерского движения «Эко патруль» (уход за цветами колледжа), озеленение колледжа	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Правовое сознание</i>	56.	Выпуск стенгазет, радио газет, плакатов по экологическому календарю	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Правовое сознание, Кураторство и поддержка</i>	57.	Сбор макулатуры, пластика, батареек (разъяснение о сборе раздельного мусора)	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Ключевые направления развития колледжа</i>	58.	Участие во Всероссийской акции «Экологический диктант»	Ноябрь	1-4 курс
	<i>Кураторство и поддержка</i>	59.	Изготовление кормушек из отходов материалов (подкормка зимующих птиц)	Декабрь – февраль	1-4 курс
	<i>Наставничество</i>	60.	Участие в экологических конференциях, проектах, акциях	В течение учебного года	1-4 курс
	<i>Кураторство и поддержка</i>	61.	Высадка, полив цветочных культур	Май, июнь	1-4 курс
	<i>Кураторство и поддержка</i>	62.	Участие в уборке территории колледжа (субботники)	Октябрь, апрель	1-4 курс
Ценности научного познания	<i>Образовательная деятельность, Наставничество, Ключевые направления развития колледжа</i>	63.	Участие в научно - практических конференциях	В течение учебного года	2-3 курс
	<i>Образовательная деятельность.</i>	64.	Проведение предметных недель	По графику	2-3 курс
	<i>Образовательная деятельность, Наставничество</i>	65.	Участие во внутриколледжных, областных, региональных, межрегиональных олимпиадах по дисциплинам	По графику	1-3 курс
	<i>Наставничество, Образовательная деятельность</i>	66.	Участие в конкурсе индивидуальных проектов «Алмазная россыпь познаний»	По графику	1 курс
	<i>Наставничество, Социальное партнёрство и участие работодателей</i> <i>Профессиональное развитие</i>	67.	Участие в научно - практических конференциях социальных партнеров	По графику	2-4 курс
	<i>Наставничество, Образовательная деятельность</i>	68.	Защита курсовых проектов	По учебному плану	2-4 курс
	<i>Наставничество</i> <i>Образовательная деятельность</i>	69.	Прохождение государственной итоговой аттестации в форме защиты дипломных работ и демонстрационного экзамена	По графику	4 курс

