Министерство образования и науки Республики Хакасия

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Черногорский горно-строительный техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
13.02.13 Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник

Одобрено на заседании педагогического совета протокол №4 от 13.05.2025 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ РХ ЧГСТ приказ №177У от 20.05.2025 г.

Исполняющий обязанности директора

_____А.В.Васильев
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «Россети Сибирь» - Хакасэнерго»

Заместитель директора по техническим вопросам – главный инженер

_____А.Н.Рютин
подпись

2025 год

Лист согласования

Филиал ПАО «Россети Сибирь» - Хакасэнерго»	Заместитель директора по техническим вопросам – главный инженер	А.Н.Рютин
АО «Угольная компания «Разрез Степной»	Начальник участка горного электроснабжения	В.А.Подкорытов

Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринг Строительство Обслуживание»

Филиал ПАО «Россети Сибирь» - Хакасэнерго»

Содержание

Раздел 1. Общие положения **1**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *2*

1.2. Нормативные документы *2*

1.3. Перечень сокращений *3*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **4**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **7**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *7*

3.2. Профессиональные стандарты *7*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *8*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **9**

4.1. Общие компетенции *9*

4.2. Профессиональные компетенции *12*

4.3. Матрица компетенций выпускника *24*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **33**

5.1. Учебный план *33*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *38*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *40*

5.4. Календарный учебный график *43*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *44*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *44*

5.7. Практическая подготовка *44*

5.8. Государственная итоговая аттестация *45*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **46**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *46*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *47*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *47*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *49*

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 27.10.2023г, № 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.

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

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023г, № 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 Российской Федерации от 25.04.2023 № 329н;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н.

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 года N 739н.

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;

СГЦ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	*Металлургия*	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	*16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей, приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.04.2023 № 329н.* *40.048 Слесарь-электрик, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н.*	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	*Требуются.* Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований). Прохождение противопожарного инструктажа. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте. Группа по электробезопасности не ниже III.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023г, № 797.	
Квалификация (-и) выпускника	техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования. 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.	
Направленности (при наличии)	Электроэнергетика	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	*3 года 10 месяцев / 5940 ак. ч.* *2 года 10 месяцев / 4464 ак. ч.*	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	*3 года 6 месяцев / 5328 ак. ч.* *2 года 10 месяцев / 4464 ак. ч.*	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	*3 года 6 месяцев*	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	*5328 ак. ч.*	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**3852**	**3035**
социально-гуманитарный цикл	428	352

общепрофессиональный цикл	1012	818
профессиональный цикл	2124	1865
в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности/ преддипломная	864 *324* *468* *72*	864 *324* *468* *72*
Вариативная часть образовательной программы	**1090**	**892**
ОП.02 Электротехника и электроника	100	100
ОП.14 Программирование логического реле	36	30
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	954	834
СГЦ.05 Основы бережливого производства	20	20
ОП.11Электрические измерения	54	44
ОП.12 Электрооборудование МЗ и ГЭС	66	54
ОП.13 Автоматизация технологических процессов	68	54
ОП.15 Цифровые технологии в электроэнергетике (цифровой модуль)	36	30
МДК 01.03 Электрические аппараты	58	46
МДК 01.04 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	42	34
МДК 02.03 Техническое регулирование и контроль качества электрооборудования	152	122
МДЕ 03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	86	86
МДК .04.01 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр	150	136

по ремонту и обслуживанию электрооборудования		
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	150	136
Практика по профилю специальности (преддипломная)	72	72
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	**216**	
Всего	**5328**	**3035**

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

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.04.2023 № 329н	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
				А/02.5Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
				А/03.5Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте
				В/02.5Управление локализацией и ликвидацией нарушений в работе муниципальных электрических сетей
2.	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н	ОТФ 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 1000В

				А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
3.	*40.158* Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 года N 739н	ОТФ А Наладка и сдача простых контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА)	А/01.33 Наладка простых КИПиА
				А/02.33 Испытание и сдача в эксплуатацию простых КИПиА

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью электроэнергетика	
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМн.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПМн.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования	ПМ.04*Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.05*Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации;
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		определять источники достоверной правовой информации;
		составлять различные правовые документы;
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;
		правила разработки презентации;
		основные этапы разработки и реализации проекта;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива;
		психологические особенности личности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
		проявлять толерантность в рабочем коллективе;
		Знания:
		правила оформления документов;
		правила построения устных сообщений;
		особенности социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию;
		демонстрировать осознанное поведение;
		описывать значимость своей специальности;
		применять стандарты антикоррупционного поведения;
		Знания:

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
		основные направления изменения климатических условий региона;
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		средства профилактики перенапряжения;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности;

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
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.
		Знания: – устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, – основы монтажа электрооборудования.
	ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	**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: – устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	**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 обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования *деятельности*	*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, – 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,
		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 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	**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. – планирования, реализации и контроля проектов по внедрению бережливых практик, поддержку культуры непрерывного улучшения.
		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. – собирать и анализировать данные о производственных процессах, выявлять узкие места и определять области для улучшения; оценивать экономический эффект от внедрения методов бережливого производства, сокращение затрат и увеличение производительности труда;
		Знания: – правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии. – методов, принципов и инструментов бережливого производства**.**
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 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	*ПК 04.01* . Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.	**Навыки:** – ремонта осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; – обслуживания осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.
		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; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; – 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.
		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; – порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых

		осветительных электроустановок; общие сведения об устройстве электропроводок.
	ПК 04.02. Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.	**Навыки:** – ремонта цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.
		Умения: – читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; – 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 1000 В4 – 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 В4; – 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; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической; – безопасности и электробезопасности.
	ПК 04.03 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В.	**Навыки:** – ремонта цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В; – обслуживания цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В.
		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 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 1000В; – 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 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 04.04 Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования.	**Навыки:** – выполнения простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования.
		Уметь: – 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.
		Знать: – 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 электрооборудования; – 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; электротехнические материалы и их применение; – электроизоляционные материалы; – 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.
выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	*ПК 05.01* . Выполнять наладку контрольно-измерительных приборов и автоматики	**Навыки:** – Подготовка рабочего места при наладке простых КИПиА; – Регулировка простых КИПиА.
		Уметь: – Читать чертежи простых КИПиА; – Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при наладке простых КИПиА; – Выбирать инструменты для производства работ при наладке простых КИПиА; – Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ; – Печатать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; – Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве; – Сохранять документы из электронного архива; – Измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИПиА;

		– Проверять соответствие оборудования и приборов простых КИПиА технической документации; – Проверять правильность и качество монтажа проводок простых КИПиА; – Устранять ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИПиА; – Производить наладку систем измерения и регулирования температуры простых КИПиА; – Производить наладку систем измерения и регулирования давления простых КИПиА; – Производить настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИПиА; – Производить наладку КИПиА электропривода; – Производить наладку схем управления электроприводом; – Составлять и макетировать схемы для регулирования простых КИПиА.
		Знать: – Требования, предъявляемые к рабочему месту при наладке простых КИПиА; – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений при наладке простых КИПиА; – Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации – Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них; – Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них; – Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации; – Порядок работы с электронным архивом технической документации; – Виды, назначение и область применения контрольно-измерительных приборов; – Назначение измерительного преобразователя; – Понятие надежности и безотказности систем технологического контроля и управления; – Виды, конструкция и область применения контрольно-измерительной аппаратуры для наладочных работ; – Методы измерения электрических величин; – Операции, выполняемые при наладке приборов для измерения электрических величин;

		– Виды, назначение и конструкция линий связи между приборами и средствами автоматизации; – Порядок визуальной и инструментальной проверки правильности монтажа электрических проводок; – Требования, предъявляемые к трубным проводкам систем контроля и автоматики; – Виды, конструкция и назначение приборов и датчиков для измерения температуры; – Правила наладки и регулировки термометров после монтажа; – Виды, назначение, область применения вторичных приборов в системах измерения температуры; – Правила проверки систем измерения давления после монтажа; – Способы гашения пульсаций; – Виды, конструкция и область применения приборов для измерения расхода и уровня; – Правила наладки приборов для измерения расходов и уровня; – Виды, конструкция и область применения устройств управления; – Виды, конструкция и область применения аппаратов защиты; – Виды, конструкция и область применения устройств автоматики; – Основные и вспомогательные функции автоматических систем управления электроприводом; – Принципы управления электроприводом; – Правила наладки схем управления электроприводом; – Устройство и принцип работы полупроводниковых элементов, входящих в состав простых КИПиА; – Основы электроники, электротехники и радиотехники; – Способы механической и электрической регулировок простых КИПиА; – Способы макетирования схем для регулировки простых КИПиА; – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при наладке простых КИПиА; – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при наладке простых КИПиА.

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	*ПК 1.1* Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей.	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.	А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.
		ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.			А/02.5Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.
		ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического			А/03.5Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и

		оборудования.			пожарной безопасности на рабочем месте.
					В/02.5Управление локализацией и ликвидацией нарушений в работе муниципальных электрических сетей.
	ВД 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования деятельности	*ПК 2.1* Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.	А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.
		ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.			А/02.5Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.
		ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.			А/03.5Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте.
					В/02.5Управление локализацией и ликвидацией нарушений в работе муниципальных электрических сетей.

	ВД 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	*ПК 3.1.* Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.
					А/02.5Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.
		ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.			А/03.5Контроль соблюдения персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте.
					В/02.5Управление локализацией и ликвидацией нарушений в работе муниципальных электрических сетей.
ВД по запросу работодателя[1]	ВД 04 Выполнение работ по профессии рабочего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК 04.01 . Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.	40.048 Слесарь-электрик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования .	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового

			N 660н.		электрооборудования
		ПК 04.02. Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.			А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.
		ПК 04.03 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В.			А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В.
		ПК 04.04 Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования.			А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ВД 05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	*ПК 05.01* . Выполнять наладку контрольно-измерительных приборов и автоматики	*40.158* Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 года N 739н.	ОТФ А Наладка и сдача простых контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА).	А/01.33 Наладка простых КИПиА.
					А/02.33 Испытание и сдача в эксплуатацию простых КИПиА.

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности: 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																						
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	ПК 01.01	ПК 01.02	ПК 01.03	ПК 02.01	ПК 02.02	ПК 02.03	ПК 02.04	ПК 03.01	ПК 03.02	ПК 04.01	ПК 04.02	ПК 04.03	ПК 04.04	ПК 05.01
Обязательная часть образовательной программы																								
ООД.01	Русский язык				О	О				О				О	О									
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О				О		О								
ООД.03	История	О	О		О	О	О											О						
ООД.04	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О														
ООД.05	География	О	О	О	О	О	О	О																
ООД.06	Иностранный язык	О	О		О					О	О													
ООД.07	Математика	О	О	О	О	О		О																
ООД.08	Информатика	О	О												О									
ООД.09	Физическая культура	О			О				О															
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О		О	О	О							О								
ООД.11	Физика	О	О	О	О	О		О																
ООД.12	Химия	О	О		О			О			О		О	О		О								
ООД.13	Биология	О	О		О			О																
ООД.14	Проектная деятельность	О	О	О	О		О	О																
Социально-гуманитарный цикл																								
СГЦ.01	История	О	О	О	О	О	О			О														
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О		О					О	О													

СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	о	о		о			о							о									
СГЦ.04	Физическая культура								о															
СГЦ.05	Основы бережливого производства	о	о		о			о								о	о							
Общепрофессинальные дисциплины																								
ОП.01	Инженерная графика (компас)	о	о			о				о					о			о						
ОП.02	Электротехника и электроника	о	о			о				о	о	о	о					о						
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	о	о	о		о	о	о		о			о		о	о	о							
ОП.04	Техническая механика	о	о			о				о	о	о												
ОП.05	Материаловедение	о	о			о				о	о													
ОП.06	Электрические машины и привод	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*	Электрические измерения	о	о			о				о	о	о		о				о	о					
ОП.12*	Электрооборудование МЗ и ГЭС	о	о			о		о		о														
ОП.13*	Автоматизация технологических процессов	о	о			о																		

ОП.14	Программирование логического реле	о	о			о				о	о	о		о				о	о					
ОП.15ц	Цифровые технологии в электроэнергетике (цифровой модуль)			о											о									
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	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	о	о	о	о	о		о		о	о	о	о											
МДК 01.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	о	о	о	о	о		о		о	о	о	о											
МДК 01.03	Электрические аппараты	о	о	о	о	о		о		о	о	о	о											
МДК 01.04	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	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											

ПМн. 02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О		О		О				О	О	О	О							
МДК 02.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О		О		О				О	О	О	О							
МДК 02.02	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О		О		О				О	О	О	О							
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О		О		О				О	О	О	О							
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О		О		О				О	О	О	О							
ПМ.н 03	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	О	О	О	О	О		О	О									О	О					
МДК 03.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли	О	О	О	О	О		О	О									О	О					

МДК 03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	О	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					
ПМ.04*	Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	0	0	0	0	0	0	0		0										0	0	0	0	
МДК 04.01*	Освоение видов работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	0	0	0	0	0	0	0		0										0	0	0	0	
УП.04*	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0		0										0	0	0	0	
ПП.04*	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0		0										0	0	0	0	
КЭ	Квалификационный экзамен	0	0	0	0	0	0	0		0										0	0	0	0	
ПМ.05*	Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	0	0	0	0	0	0	0		0														О
МДК 05.01*	Освоение видов работ по профессии Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	0	0	0	0	0	0	0		0														О
УП.05*	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0		0														О

ПП.05*	Производственная практика	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		**0**														**О**

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (диф.зачет, экзамен)	всего	в том числе в форме практической подготовки	по примерной ОПОП-П	Объем образовательной программы в академических часах							Обязательная часть образовательной	Вариативная часть образовательной программы	Объем образовательной программы, распределенный по курсам и семестрам							
															1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
						учебные занятия	теоретические занятия	лабораторные и практические работы	практика	курсовой проект (работа)	самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	8	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ООД	**Общеобразовательные учебные дисциплины**		**1476**		**1476**	**1476**	**626**	**852**	**0**	**0**	**0**	**58**	**1476**		**476**	**674**	**226**	**100**	**0**	**0**	**0**	**0**
ООД.01	Русский язык	Э	72		72	72	36	36				6	72		30	42						
ООД.02	Литература	ДЗ	108		108	108	54	54					108		36	36	36					
ООД.03	История	ДЗ	136		136	136	82	54					136		32	72	32					
ООД.04	Обществознание	ДЗ	72		72	72	36	36					72		30	42						
ООД.05	География	ДЗ	72		72	72	36	36					72		30	42						
ООД.06	Иностранный язык	ДЗ	72		72	72	0	72					72		30	42						
ООД.07	Математика	Э,Э	340		340	340	170	170				12	340		80	90	70	100				
ООД.08	Информатика	Э	108		108	108		108				6	108		36	36	36					
ООД.09	Физическая культура	дз,дз	72		72	72		72					72		30	42						
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68		68	68	34	34					68		30	38						
ООД.11	Физика	Э,Э	180		180	180	90	90				12	180		52	76	52					
ООД.12	Химия	ДЗ	72		72	72	36	36					72		30	42						
ООД.13	Биология	ДЗ	72		72	72	36	36					72		30	42						
ООД.14	Проектная деятельность	ДЗ	32		32	32	16	18					32			32						
СГЦ	**Социально-гуманитарный цикл**		**428**	**352**	**408**	**428**	**76**	**352**	**0**	**0**	**0**	**20**	**408**	**20**	**0**	**0**	**70**	**120**	**60**	**98**	**80**	**0**

СГЦ.01	История России	ДЗ	48	24	48	48	24	24					48					48				
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	дз,дз	72	70	72	72	2	70					72				36	36				
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	54	68	68	14	54					68						30	38		
СГЦ.04	Физическая культура	дз,дз ,дз,дз ,дз	172	170	172	172	2	170					172				34	36	30	30	42	
СГЦ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	68	34	48	68	34	34					48	20						30	38	
ОП.00	**Общепрофессинальные дисциплины**		**1064**	**860**	**2612**	**1064**	**204**	**860**	**0**	**0**	**0**	**52**	**752**	**412**	**64**	**54**	**128**	**410**	**152**	**36**	**220**	**0**
ОП.01	Инженерная графика (компас)	ДЗ	72	60	72	72	12	60					72					36	36			
ОП.02	Электротехника и электроника	Э,Э	212	170	104	212	42	170				12	212	100			88	124				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	40	32	40	40	8	32					40				40					
ОП.04	Техническая механика	ДЗ	72	58	72	72	14	58					72					72				
ОП.05	Материаловедение	Э	64	52	64	64	12	52				6	64		64							
ОП.06	Электрические машины и привод	ДЗ	144	115	92	144	29	115					92	52				144				
ОП.07	Прикладная математика	ДЗ	32	26	32	32	6	26					32						32			
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	66	54	66	66	12	54					66					34	32			
ОП.09	Охрана труда	ДЗ	52	42	52	52	10	42					52						52			
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ	50	40	52	50	10	40					50								50	
ОП.11*	Электрические измерения	Э	54	44		54	10	44				6		54		54						
ОП.12*	Электрооборудование МЗ и ГЭС	ДЗ	66	54		66	12	54				2		66							66	

ОП.13*	Автоматизация технологических процессов	Э	68	54		68	14	54				6		68							68	
ОП.14	Программирование логического реле	ДЗ	36	30		36	6	30						36							36	
ОП.15ц	Цифровые технологии в электроэнергетике (цифровой модуль)	ДЗ	36	30		36	6	30				2		36						36		
ПМ.00	**Профессиональный цикл**		**2072**	**1824**	**1106**	**1228**	**279**	**1124**	**720**	**80**	**0**	**86**	**1278**	**486**	**72**	**136**	**188**	**234**	**400**	**766**	**276**	**0**
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ЭК (8)	702	606	480	480	96	384	216	40		24	502	100		58	80	92	78	30	264	
МДК. 01.01	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	Э.Э	272	218	272	272	54	218		40		12	172				80	92				
МДК. 01.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	ДЗ	108	86	108	108	22	86					108							30	78	
МДК. 01.03	Электрические аппараты	ДЗ	58	46		58	12	46						58		58						
МДК. 01.04	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ДЗ	42	34		42	8	34						42					42			
УП.01	Учебная практика		108	108	108				108				108						36		72	
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	108	108	108				108				108								108	
Экзамен по профессиональному модулю		Э	6	6								6	6								6	

ПМн.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ЭК (8)	454	408	132	132	76	308	216	0	0	18	454		0	0	0	100	162	286	6	
МДК. 02.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Э	132	106	132	132	26	106				6	132						62	70		
МДК. 02.02	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	100	80	84	100	20	80					100					100				
МДК 02.03	Техническое регулирование и контроль качества электрооборудования	Э	152	122		152	30	122				6		152				52	100			
УП.02	Учебная практика		72	72	72				72				72							72		
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	144	144	144				144			4	144							144		
Экзамен по профессиональному модулю		Э	6	6								6	6								6	
ПМ.н03	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		616	538	488	394	78	316	216	40		24	314	86					160	450	6	
МДК. 03.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли	ДЗ,Э	196	158	170	196	38	158				6	196						80	116		

МДК. 03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	Э,Э	198	158	102	198	40	158		40		12	112	86					80	118		
УП.03	Учебная практика		72	72	72				72				72							72		
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	144	144	144				14 4			4	144							144		
Экзамен по профессиональному модулю		Э	6	6								6	6								6	
ПМ.04*	Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ЭК (4)	150	136	6	72	14	58	72			10		150	72	78						
МДК 04.01*	Освоение видов работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"	ДЗ	72	58		72	14	58						72	72							
УП.04*	Учебная практика		36	36					36					36		36						
ПП.04*	Производственная практика	ДЗ	36	36					36					36		36						
КЭ	Квалификационный экзамен	Э	6	6	6							6		6		6						
ПМ.05*	Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики		150	136		150	14	58				10	8	150			108	42				
МДК 05.01*	Освоение видов работ по профессии Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	ДЗ	72	58		72	14	58						72			72					
УП.05*	Учебная практика	ДЗ	36	36										36			36					

ПП.05*	Производственная практика		36	36										36				36				
КЭ	Квалификационный экзамен	Э	6	6								6		6				6				
ПДП	**Производственная (преддепломная практика)**		72	72					72					72							36	36
	ИТОГО		**5112**	**3108**	**5602**	**4196**	**1184**	**3188**	**792**	**80**	**0**	**216**	**3914**	**990**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**900**	**612**	**36**
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена профильного уровня		216		216																	
Всего обучения по циклам ОПОП по плану			**5328**																			
						Всего	Дисциплин и МДК						612	792	576	828	576	468	396	0		
							Учебная практика					324			0	36	36	0	36	144	72	0	
							Производственая практика (в т.ч. преддипломная)					540			0	36	0	36	0	288	144	36	
							Экзаменов								1	5	4	4	2	4	4	0	
							Дифференцированные зачеты (без физической культуры)								1	9	4	6	7	3	4	0	

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория ПОП-П/работодатель	Обоснование
1.	СГЦ.05Основы бережливого производства	20	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
2.	ОП.02 Электротехника и электроника	100	проект	**НОТ**
3.	ОП.06 Электрические машины и привод	52	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**

4.	ОП.11 Электрические измерения	54	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
5.	ОП.12 Электрооборудование МЗ и ГЭС	66	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
6.	ОП.13 Автоматизация технологических процессов	68	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
7.	ОП.14 Программирование логического реле	36	проект	НОТ
8.	ОП.15ц Цифровые технологии в электрооборудовании (цифровой модуль)	36	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
9.	МДК 01.03 Электрические аппараты	58	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
10.	МДК 01.04 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	42	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
11.	МДК 03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	86	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
12.	ПМ 04. Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	150	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
13.	ПМ 05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	150	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
14.	Практика по профилю специальности (преддипломная)	72	работодатель	**Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание"**
Итого		**990**		-

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[2]	Ответственный от предприятия
1.	*Практическая работа***.** Тема 2.4. Экономический эффект и эффективность бережливого производства. . *Определение* экономического эффекта за счет улучшения показателей: снижение количества незавершенного производства (НЗП). Снижение удельной себестоимости; использования рабочего времени, ожидания, простои. Время такта.	СГЦ.05 Основы бережливого производства	6	7		
2.	*Практическая работа.* Тема 1.2 Электрооборудование электролизного производства. Тема 2.1 Электрооборудование СШГЭС	ОП.12 Электрооборудование МЗ и ГЭС	12	7		
3.	*Практическая работа.* Тема 2.1 Автоматизация электролизного производства	ОП 13 Автоматизация технологических процессов	6	7		
4.	Учебная практика	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	72	5/6		
5.	Производственная практика	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и	108	6		

		электромеханического оборудования				
6.	*Практическая работа.* Тема 1.3. Технология ремонта и наладки электрического оборудования	МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	12	4		
7.	Учебная практика	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	72	7		
8.	Производственная практика	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	108	8		
9.	*Практическая работа.* Тема 1.2. Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования	МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	6	4		
10.	Учебная практика	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	72	8		
11.	Производственная практика	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	108	8		

12.	*Практическая работа.* Тема 1.2. Оборудование и аппараты электрических станций (экскурсия)	МДК 03.01. Основы энергоснабжения объектов отрасли	6	5		
13.	*Практическая работа.* Тема 2.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля (экскурсия)	МДК 03.02. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	6	6		
14.	Учебная практика	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	36	2		
15.	Производственная практика	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	36	2		
16.	*Практическая работа.* Тема 2.3 Сборка щитов управления	МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"	6	1		
17.	Учебная практика	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	36	2		
18.	Производственная практика	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	36	2		

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь			24 нояб – 30дек	Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23		1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
I	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36/па	К	К	У	П	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
II	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36/па	У	К	К	П	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
III	36	36	36	36	36	36	У	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36/па	К	К	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36/па	У	У	У	У	П	П	
IV	36	36	36	36	36	36	36	36	36/па	У	У	П	П	П	П	/ПА	Х	К	К	Х	Г	Г	Г	Г	Г	Г													

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация в т.ч.						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	*39*	*1404*	*17*	*612*	*22*	*792*	*2*	*72*	*1*	*8*	*1*	*64*	*2*	*72*	*0*	*0*	*2*	*72*			*11*	*1476*
2 курс	*39*	*1404*	*16*	*576*	*23*	*828*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*			*11*	*1476*
3 курс	*29*	*1044*	*16*	*576*	*13*	*468*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*13*	*468*	*1*	*36*	*12*	*432*			*10*	*1512*
4 курс	*11*	*396*	*11*	*396*		*0*	*1*	*36*	*1*	*36*	*0*	*0*	*7*	*252*	*6*	*216*	*1*	*36*	*6*	*216*	*2*	*864*
Всего	*118*	*4248*	*60*	*2160*	*58*	*2088*	*7*	*252*	*4*	*116*	*3*	*136*	*24*	*864*	*8*	*288*	*16*	*576*	*6*	*216*	*34*	*5328*

Обозначения:

- 36 — Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- У — Учебная практика
- 36/па — Промежуточная аттестация в т.ч.
- П — Производственная практика (по профилю специальности)
- Г — ГИА

К Каникулы

Х Производственная практика (преддипломная)

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) обеспечивает 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 Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринг, Строительство, Обслуживание", при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики (учебной, производственной, преддипломной).

− включает в себя лекции, *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 1-4 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) работодателей, на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

Программа ГИА включает общие сведения: требования к проведению демонстрационного экзамена, описание организации и проведения защиты дипломного проекта.

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»

«Социально-гуманитарных дисциплин»

«Иностранного языка»

«Информационно-цифровых технологий»

«Основ безопасности и защиты Родины и Безопасности жизнедеятельности»

«Биологии и географии»

«Математики»

«Физики»

«Химии»

«Экономических дисциплин»

«Проектной деятельности»

«Электротехники и электроники»

«Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

Лаборатории:

«Лаборатория контрольно-измерительных приборов»

«Лаборатория технического обслуживания электрооборудования промышленных зданий»

«Лаборатория систем промышленной автоматизации, контроля и учета электроэнергии»

«Лаборатория электрических машин и электропривода»

Мастерские и зоны по видам работ:

Мастерская «Электромонтаж».

Спортивный комплекс

Залы:

Спортивный зал;

Стадион;

Тренажерный зал;

Библиотека, читальный зал с возможностью использования ПК, 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 (ООД.01 Русский язык, ООД.02 Литература, ООД.03 История, ООД.04 Обществознание, ООД.05 География, ООД.06 Иностранный язык, ООД.07 Математика, Химия, ООД.08 Информатика, ООД.09 Физическая культура, ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины, ООД.11 Физика, ООД.12 Химия, ООД.13,Биология, ООД.14 Проектная деятельность, СГ.01 История России, СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности, СГ.03 Безопасность жизнедеятельности, СГЦ.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 Электрические измерения, ОП.12 Электрооборудование МЗ и ГЭС, ОП.13 Автоматизация технологических процессов, ОП.14 Программирование логического реле, ОП.15ц Цифровые технологии в электроэнергетике, 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 профессии19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, ПМ.05 рабочих, должностям служащих 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, ПМ.05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать

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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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	Подкорытов Владислав Александрович	АО «Угольная Компания «Разрез Степной»	начальник участка горного электроснабжения	20 лет
2	Марков Михаил Андреевич	ООО «Тяжелые Сибирские Машины»	управляющий филиалом	8 лет

№ 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	Наименование работодателя, в котором специалист образовательной организации осваивал дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации с учетом расширения спектра профессиональных компетенций в форме стажировки, год прохождения	Общий трудовой стаж работы специалиста в профессиональной образовательной организации в сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Борисов Геннадий Васильевич	ГБПОУ РХ ЧГСТ	Преподаватель	Негосударственное частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "Учебный центр "Межрегиональной распределительной сетевой компании Урала", 2025	8 месяцев (+ 39 лет на предприятиях)
2	Битная Виктория Сергеевна	ГБПОУ РХ ЧГСТ	Преподаватель	Негосударственное частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "Учебный центр "Межрегиональной распределительной сетевой компании Урала", 2025	5 лет (+ 5 лет на предприятиях)
3	Закатова Марина Михайловна	ГБПОУ РХ ЧГСТ	Преподаватель	ОАО «Разрез Черногорский» СУЭК Хакасия, 2025	12 лет (+ 23 года на предприятиях)
4	Чжаншуки Татьяна Алексеевна	ГБПОУ РХ ЧГСТ	Преподаватель	ООО «СУЭК – Хакасия», 2025	14 лет (+ 28 лет на предприятиях)
5	Фомина Валерия Юрьевна	ГБПОУ РХ ЧГСТ	Преподаватель	ООО «СУЭК – Хакасия», 2025	6 лет (+ 2 года на предприятиях)

6	Тарханова Любовь Алексеевна	ГБПОУ РХ ЧГСТ	Преподаватель	ООО «СУЭК – Хакасия», 2025	5 лет (+ 37 лет на предприятиях)

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»	53
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»	80
«ПМ.03 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК»	100
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19861 ЭЛЕКТРОМОНТЁР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»	124
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 14919 НАЛАДЧИК КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И АВТОМАТИКИ»	142
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)	159
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	161
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ	189

Приложение 1.1
к ПОП-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»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3Обоснование 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 «ПМ01. 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: «осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы с увеличением объема за счет вариативной части образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	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 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	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	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	организовывать работу коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	-

коллективе и команде	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	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 бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	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;	-

	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 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 системы управления.	- устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	- проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
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	-устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; - методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования

	преобразователи, генераторы и их системы управления.		

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	-	Умения: приобрести практические навыки в области проектирования небольших объектов и научиться составлять нормативную документацию	Тема 1.2 Проектирование и выполнение электромонтажных работ	20	Введение дополнительных видов деятельности: проектирование небольших объектов и составление на их основе необходимой для монтажа документации, т.е. расширение знаний, умений по ПК1.1 и ПК 1.2
	-	Знания в области эксплуатации и ремонта воздушных, кабельных линий, оборудования подстанций	Тема 1.3 Эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования	26	Усиление знаний, умений и навыков по ПК1.1, ПК 1.2
	-	- умение разрабатывать нормативную документацию и технологию ведения работ при ремонте узлов трансформатора	Тема 1.4 Эксплуатация и ремонт силовых трансформаторов	54	Углубление знаний, умений, навыков по ПК1.1 и ПК1.2

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	480	384
Курсовая работа (проект)	40	40
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	108	108
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 01.01 в форме Э, Э* *МДК 01.02 в форме ДЗ* *МДК 01.03 – ДЗ* *МДК 01.04 - ДЗ* *УП 01* *ПП 01* *ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)*	12 2 2 2 2 2 6	12 2 2 2 2 2 6
Всего	**702**	**606**

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)	Самостоятельная работа[3]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	**272**	**218**	**94**	**54**	40	**-**	**X**	**X**
	Раздел 2. Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	**108**	**86**	**22**	**22**	**-**	**-**	**X**	**X**
	Раздел 3. Электрические аппараты	**58**	**46**	**12**	**12**	**-**	**-**		
	Раздел 4 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	**42**	**34**	**8**	**8**	**-**	**-**		
	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**6**	**6**						
	Всего:	**702**	**606**		**96**	**40**	**-**	**108**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

МДК 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК. 01.01. Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования		**272/218**	
Тема 1.1 Организация монтажа, эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования	**Содержание**	**6/66**	
	Общие вопросы монтажа и эксплуатации. Транспортировка и хранение оборудования. Конструктивное исполнение оборудования.	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Виды технического обслуживания. Виды и причины износов эл-го и эл. мех-го оборудования. Классификация ремонтов оборудования	2/0	
	Классификация помещений с эл. установками Общие вопросы монтажа и эксплуатации. Транспортировка и хранение оборудования	2/0	
	В том числе практических и лабораторных работ	0/0	
Тема 1.2 Проектирование и выполнение электромонтажных работ	**Содержание**	**66/54**	
	Задачи и роль треста, УПТК, ЭМУ при подготовке ЭМР. Организация и подготовка ЭМР. Схема инженерной подготовки производства ЭМР. Задачи и формы диспетчерской службы при подготовке ЭМР	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Разработка ППР. Поузловая заготовка ЭМР. Пообъектная комплектация	2/0	
	Монтаж кабельных линий. Общие сведения	2/0	
	Общие положения по монтажу сетей освещения	2/0	
	Общие сведения о заземлителях. Монтаж заземляющих устройств.	2/0	
	Инженерная подготовка монтажа электрического и электромеханического оборудования. Проверка фундаментов под монтаж	2/0	
	В том числе практических и лабораторных работ	**54/54**	
	Практическое занятие 1. Разработка однолинейной схемы участка (цеха)	2/2	ОК 01 - ОК.05, ОК.09 ПК1.3
	Практическое занятие 2 Разработка плана расположения оборудования	2/2	
	Практическое занятие 3 Расчет длины кабелей от КТП до силовых шкафов по плану расположения оборудования	2/2	
	Практическое занятие 4 Расчет и выбор кабельных линий от силовых шкафов до потребителей		

	Практическое занятие 5 Составление пояснительной записки для ППР	2/2	
	Практическое занятие 6 Обеспечение ЭМР материалами. Разработка комплектовочной ведомости на материалы и оборудование	2/2	
	Практическое занятие 7 Разработка рекомендаций по монтажу кабельных линий в траншее	2/2	
	Практическое занятие 8 Технологические карты, их назначение. Разработка технологической карты на монтаж КЛ в траншее	2/2	
	Практическое занятие 9 Разработка технологической карты на монтаж КЛ на полках и лотках	2/2	
	Практическое занятие 10 Соединение кабелей пайкой, сваркой, опрессовкой	2/2	
	Практическое занятие 11 Технология выполнения концевых заделок и соединительных муфт	2/2	
	Практическое занятие 12 Монтаж внутренних электрических сетей освещения	2/2	
	Практическое занятие 13 Изучение общих положений при монтаже тросовых осветительных проводок.	2/2	
	Практическое занятие 14 Разработка технологической карты на монтаж сетей освещения на тросе	2/2	
	Практическое занятие 15 Разработка ведомости материалов и оборудования при монтаже тросовых проводок	2/2	
	Практическое занятие 16 Нормы потребности машин и механизмов при монтаже тросовых проводок	2/2	
	Практическое занятие 17 Разработка рекомендаций на монтаж внутреннего контура заземления	2/2	
	Практическое занятие 18 Разработка технологической карты на монтаж внутреннего контура заземления	2/2	ОК 01 - ОК.05, ОК.09
	Практическое занятие 19 Разработка ведомости оборудования и материалов при монтаже внутреннего контура заземления	2/2	
	Практическое занятие 20 Сушка обмоток эл. машин и трансформаторов, ее практическая значимость	2/2	
	Практическое занятие 21 Монтаж электрических машин	2/2	
	Практическое занятие 22 Монтаж трансформаторов	2/2	
	Практическое занятие 23 Монтаж КТП	2/2	
	Практическое занятие 24 Монтаж КТПН	2/2	
	Практическое занятие 25 Монтаж силовых шкафов	2/2	

	Практическое занятие 26 Монтаж линий электропередач	2/2	
	Практическое занятие 27 Роль МЭЗ (МЗУ) при проведении монтажных работ. Составление ведомости заказов в МЭЗ	2/2	
Тема 1.3 Эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования	**Содержание**	**96/76**	
	Организация эксплуатации электроустановок. Общие требования. Задачи персонала. Требования к персоналу и его подготовка	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК.09
	Приемка электроустановок в эксплуатацию. Техническое обслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция	2/0	
	ТБ, пожарная и экологическая безопасность при эксплуатации оборудования. Техническая документация, необходимая в процессе эксплуатации оборудования	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Техническая эксплуатация КЛ. Характерные повреждения в кабельных линиях.	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК.09
	Организация и структура электроремонтного производств и цеха по ремонту эл. машин и ПРА	2/0	
	Анализ аварийных режимов и отказов оборудования	2/0	
	Эксплуатация распределительных устройств и подстанций	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК.07, ОК.09
	Классификация контактов и причины их повреждений. Контроль контактных соединений. Техническое обслуживание электрических аппаратов	2/0	
	Техническое обслуживание эл. машин	2/0	
	Структура центральной электротехнической лаборатории. Испытания эл. машин после ремонта	2/0	
	В том числе практических и лабораторных работ	**76/76**	
	Практическое занятие 28. Методы определения места повреждения	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК07, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 29 Ремонт кабельных линий.	2/2	
	Практическое занятие 30 Выполнение концевой и соединительной муфты	2/2	
	Практическое занятие 31 Ремонт электрических аппаратов	2/2	
	Практическое занятие 32 Неисправности эл. машин, их проявления	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 33 Выбор защиты эл. машин	2/2	
	Практическое занятие 34 Расчет и выбор предохранителей для защиты двигателей	2/2	
	Практическое занятие 35 Расчет и выбор автоматических выключателей для защиты двигателей	2/2	
	Практическое занятие 36 Планирование сроков ремонтов эл. машин	2/2	

	Практическое занятие 37 Содержание ремонтов эл. машин Предремонтные испытания эл. машин	2/2	
	Практическое занятие 38 Технология разборки эл. машины постоянного тока	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК07, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 39 Технология разборки эл. машины переменного тока	2/2	
	Практическое занятие 40 Составление ведомости оборудования, необходимого для разборки двигателя	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 41. Технология разборки обмоток эл. машин из круглого провода	2/2	
	Практическое занятие 42 Разработка ведомости материалов, необходимых для разборки обмоток из круглого провода	2/2	
	Практическое занятие 43 Технология разборки обмоток эл. машин из прямоугольного провода	2/2	
	Практическое занятие 44. Дефектация деталей и узлов эл. машин. Разработка перечня материалов, необходимых при мойке деталей и узлов при ремонте двигателей	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК07, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 45 Ремонт сердечников (магнитопроводов) эл. машин	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 46 Разработка перечня материалов, необходимых при ремонте магнитопроводов	2/2	
	Практическое занятие 47. Разработка ведомости механизмов и оборудования, необходимого при ремонте магнитопроводов эл. машин	2/2	
	Практическое занятие 48 Разработка технологической карты на ремонт корпусов эл. машин	2/2	
	Практическое занятие 49 Разработка технологической карты на ремонт подшипниковых щитов эл. машин	2/2	
	Практическое занятие 50 Ремонт валов эл. машин	2/2	
	Практическое занятие 51 Разработка технологической карты на ремонт короткозамкнутых обмоток роторов	2/2	
	Практическое занятие 52 Технология изготовления и укладки обмоток из круглого провода	2/2	
	Практическое занятие 53 Изготовление и укладка обмоток из прямоугольного провода	2/2	
	Практическое занятие 54 Ремонт стержневых обмоток роторов и обмоток полюсов	2/2	
	Практическое занятие 55 Пропитка обмоток статоров и роторов	2/2	

	Практическое занятие 56 Разработка перечня механизмов, оборудования, инструментов, материалов, необходимых при ремонте АД	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 57 Технология сборки эл. машин после ремонта	2/2	
	Практическое занятие 58 Ремонт разъединителей, кз и отделителей	2/2	
	Практическое занятие 59 Ремонт автоматических выключателей. Составление дефектовочной ведомости при ремонте автоматического выключателя	2/2	
	Практическое занятие 60 Ремонт магнитных пускателей и контакторов	2/2	
	Практическое занятие 61 Ремонт предохранителей	2/2	
	Практическое занятие 62 Поиск неисправностей в схемах управления двигателями приводов	2/2	
	Практическое занятие 63. Особенности ремонта эл. аппаратов с элементами силовой электроники	2/2	
	Практическое занятие 64 Основные материалы, применяемые при монтаже и ремонте двигателей	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09, ПК1.3
	Экзамен	**6**	
Тема 1.4 Эксплуатация и ремонт силовых трансформаторов	**Содержание**	**54/38**	
	Требования нормативной документации к эксплуатации трансформаторов	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК.09
	Подготовка трансформатора к капитальному ремонту	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Сушка, чистка и дегазация трансформаторного масла	2/0	
	Правила эксплуатации РЗиА. Характерные повреждения	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК.09
	Правила эксплуатации заземляющих устройств, их характерные повреждения	2/0	
	Особенности ремонта аппаратуры для пуска двигателей	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Охрана труда при выполнении электромонтажных и ремонтных работ	2/0	
	Измерительные приборы и установки, применяемые при выполнении монтажа и ремонте оборудования	2/0	ОК 01 - ОК.05, ОК.09
	В том числе практических и лабораторных работ	**38/38**	
	Практическое занятие 65. Разборка силового трансформатора	2/2	ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 66. Ремонт активной части трансформатора	2/2	
	Практическое занятие 67. Технология ремонта магнитной системы трансформатора без разборки активной части	2/2	

	Практическое занятие 68. РПН и ПБВ силовых трансформаторов, их характерные повреждения, ремонт поврежденных узлов	2/2	
	Практическое занятие 69. Технология ремонта вводов, расширительного бака, радиаторов	2/2	
	Практическое занятие 70. Сборка силовых трансформаторов после ремонта	2/2	
	Практическое занятие 71 Диагностика состояния и дефектация трансформаторов при ремонте с разборкой активной части	2/2	
	Практическое занятие 72 Демонтаж активной части трансформатора	2/2	
	Практическое занятие 73 Технология ремонта обмоток трансформатора	2/2	
	Практическое занятие 74 Ремонт магнитной системы трансформатора	2/2	
	Практическое занятие 75 Технология установки изоляции и обмоток	2/2	ОК 01 - ОК.05, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 76 Разработка последовательности сборки трансформатора после капитального ремонта	2/2	
	Практическое занятие 77 Разработка перечня оборудования, необходимого при испытании трансформатора после ремонта	2/2	ОК 01 - ОК.05, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 78 Технология ведения работ с разборкой активной части трансформатора	2/2	ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Практическое занятие 79 Ремонт сухих трансформаторов	2/2	
	Практическое занятие 80 Разработка перечня инструментов, оборудования и приспособления, применяемые при монтаже и ремонте трансформаторов	2/2	
	Практическое занятие 81 Разработка перечня материалов, необходимых при монтаже и ремонте трансформаторов	2/2	
	Практическое занятие 82 Характерные признаки повреждений в трансформаторах и их проявления в процессе эксплуатации	2/2	
	Практическое занятие 83 Решение ситуационных задач по обнаружению повреждений в трансформаторах и способы их устранения	2/2	ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09 ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3
	Экзамен	**6**	
	Курсовой проект	**40/40**	ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Всего	**272/218**	
Раздел 2. Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования			

МДК. 01.02. Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования		**108/86**	
Тема 2.1. Дефекты и их определение в электрическом и электромеханическом оборудовании	**Содержание**	**30/24**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24**	ПК 1.2. ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Общие вопросы дефектоскопии электрооборудования. Основные задачи дефектоскопии. Эксплуатационные показатели. Документы.	2/0	
	Основные способы неразрушающего контроля при испытании и диагностике электрического и электромеханического оборудования. Вибродиагностика. Магнитная струтуроскопия	2/0	
	Тепловой метод контроля, основные термины и назначение. Электрические методы неразрушающего контроля. Акустические методы контроля	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24/24**	
	Практическое занятие 1. Составление дефектной ведомости на асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором	2/2	ПК 1.2. ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Практическое занятие 2. Составление дефектной ведомости на асинхронный электродвигатель с фазным ротором	2/2	
	Практическое занятие 3. Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, контактор	2/2	
	Практическое занятие 4. Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, рубильник	2/2	
	Практическое занятие 5. Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, реле тепловое	2/2	
	Практическое занятие 6. Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, кнопочный пост ПКЕ	2/2	
	Практическое занятие 7. Составление дефектной ведомости на электродвигатель, машину постоянного тока	2/2	
	Практическое занятие 8. Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, реле времени, реле напряжения	2/2	
	Практическое занятие 9. Составление дефектной ведомости на электрический аппарат, реле промежуточное, реле управления	2/2	
	Практическое занятие 10. Составление дефектной ведомости на однофазный электродвигатель	2/2	
	Практическое занятие 11. Составление дефектной ведомости на силовой масляный трансформатор ТМ	2/2	
	Практическое занятие 12. Составление дефектной ведомости на силовой сухой трансформатор ТСЗ	2/2	
	Содержание	**38/30**	

Тема 2.2. Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования	Общие вопросы испытаний оборудования, послеремонтные испытания.	2/0	ПК 1.2. ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Диагностика оборудования перед ремонтом.	2/0	
	Виды испытаний	2/0	
	Другие электрические испытания	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**30/30**	
	Практическое занятие 13. Измерение сопротивления изоляции	2/2	ПК 1.2. ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Практическое занятие 14. Измерение сопротивления контактов заземляющих проводников	2/2	
	Практическое занятие 15. Измерение сопротивления контактов защитных проводников	2/2	
	Практическое занятие 16. Измерение сопротивления контактов проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов	2/2	
	Практическое занятие 17. Испытания заземляющих устройств	2/2	
	Практическое занятие 18. Испытание электрической прочности изоляции повышенным напряжением	2/2	
	Практическое занятие 19. Измерение технических характеристик (напряжение, емкость, индуктивность и т.п.)	2/2	
	Практическое занятие 20. Измерение технических характеристик (напряжение, емкость, индуктивность и т.п.)	2/2	
	Практическое занятие 21. Определение поверхностного сопротивления	2/2	
	Практическое занятие 22. Проверка однофазных и трехфазных счетчиков	2/2	
	Практическое занятие 23. Проверка скорости срабатывания автоматических выключателей	2/2	
	Практическое занятие 24. Испытание корпусной изоляции электрической машины – асинхронного двигателя	2/2	
	Практическое занятие 25. Испытание корпусной изоляции электрической машины – двигателя	2/2	
	Практическое занятие 26. Проведение полного цикла послеремонтных испытаний электрической машины	2/2	
	Практическое занятие 27. Проведение полного цикла послеремонтных испытаний электрических аппаратов	2/2	
	Содержание	**24/20**	

Тема 2.3. Диагностика и испытание электротехнического и электронного вспомогательного оборудования	Общая характеристика технической диагностики как области знаний. Основные понятия, термины и определения технической диагностики.	2/0	ПК 1.2. ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Характеристика типов отказов. Общая характеристика алгоритмов диагностирования и деревьев логических возможностей	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20/20**	
	Практическое занятие 28. Методы и способы поиска неисправностей в электронном оборудовании	2/2	ПК 1.2. ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Практическое занятие 29. Диагностические алгоритмы и процедуры и их оптимизация	2/2	
	Практическое занятие 30. Построение модели объекта диагностирования.	2/2	
	Практическое занятие 31. Диагностика программируемого реле	2/2	
	Практическое занятие 32. Диагностика печатных плат	2/2	
	Практическое занятие 33. Диагностика частотного преобразователя	2/2	
	Практическое занятие 34. Диагностика двухканального осциллографа	2/2	
	Практическое занятие 35. Оптимизация диагностических процедур. Разбиение диагностических моделей проверками	2/2	
	Практическое занятие 36. Построение дерева логических возможностей.	2/2	
	Практическое занятие 37. Особенности диагностирования цифровых и многополюсных объектов	2/2	
Тема 2.4 Диагностика и выявление неисправнстей в рамках задания демонтсрационного экзамена	**Содержание**	**14/10**	
	Ознакомление с заданием демонстрационного экзамена	2/0	ПК 1.2. ОК 01 - ОК.05, ОК 07, ОК.09
	Условные обозначения неисправностей в электрической схеме	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10/10**	
	Практическое занятие 38. Изучение электрической схемы управления установки	2/2	
	Практическое занятие 39. Поиск неисправностей в электрической схеме, их устранение	2/2	
	Практическое занятие 40. Проверка соответствия собранной схемы техническому заданию	2/2	
	Практическое занятие 41. Выполнение необходимых подключений электрических аппаратов в щите управления или внешнем оборудовании	2/2	
	Практическое занятие 42. Диагностика двигателя перед подключением к щиту управления	2/2	

	Дифференцированный зачет	**2**	

МДК. 01.03. Электрические аппараты

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия**	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1 Аппараты напряжением до 1 кВ	**Содержание**	**8/20**	
	Введение. Основы теории эл. аппаратов, классификация, требования к ним предъявляемые. Допустимые температуры нагрева аппаратов. Термическая стойкость	2/0	ОК 01, 0К 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Расчет электродинамических сил в аппаратах, их динамическая стойкость. Физические явления в электрическом контакте. Переходное сопротивление контактов	2/0	
	Материалы, применяемые в аппаратостроении. Основные конструкции контактов. Основные материалы контактов.	2/0	
	Процесс коммутации электрических цепей. Способы гашения дуги в аппаратах напряжением до 1 кВ	2/0	
	В том числе практических и лабораторных работ	**20/20**	
	Практическое занятие 1 Способы гашения дуги в аппаратах напряжением выше 1 кВ	2/2	ОК 01, 0К 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие 2. Схемные обозначения электрических аппаратов	2/2	
	Практическое занятие 3. Аппараты низкого напряжения. Неавтоматические выключатели- рубильники и переключатели	2/2	
	Практическое занятие 4. Защитная аппаратура: предохранители, автоматические выключатели, их достоинства и недостатки. Выбор	2/2	
	Практическое занятие 5. Расчет и выбор предохранителей	2/2	
	Практическое занятие 6. Контакторы, Основные понятия, область применения	2/2	
	Практическое занятие 7. Командоаппараты, область применения	2/2	
	Практическое занятие 8. Назначение и выбор пускателей	2/2	
	Практическое занятие 9. Резисторы, реостаты, контроллеры, их устройство, назначение, область применения	2/2	
	Практическое занятие 10. Расчет и выбор автоматических выключателей	2/2	
Раздел 2. Аппараты напряжением выше 1 кВ	**Содержание**	**4/26**	
	Общие сведения об аппаратах высокого напряжения, их назначения.	2/0	ОК 01, 0К 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Компоновка шкафов высокого напряжения	2/0	
	В том числе практические работы	**26/26**	

	Практическое занятие 11. Проверка оборудования на термическую и динамическую стойкость	2/2	ОК 01, 0К 02, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 12. Схемные обозначения высоковольтных аппаратов. Чтение схем	2/2	
	Практическое занятие 13. Разъединители, отделители и короткозамыкатели, параметры их характеризующие	2/2	ОК 01, 0К 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие 14. Токоограничивающие реакторы, разрядники, их назначение, область применения	2/2	
	Практическое занятие 15. Трансформаторы тока и напряжения, их назначение и область применения	2/2	
	Практическое занятие 16. Работа со схемами	2/2	
	Практическое занятие 17. Высоковольтные выключатели: масляные (маломасляные), вакуумные, их устройство, достоинства, недостатки	2/2	ОК 01, 0К 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие 18. Высоковольтные выключатели: воздушные, элегазовые, их устройство, достоинства, недостатки, область применения	2/2	ОК 01, 0К 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие 19. Выключатели нагрузки, их особенности, устройство, область применения	2/2	
	Практическое занятие 20. Работа с однолинейными схемами	2/2	
	Практическое занятие 21. Выбор и проверка оборудования в сетях до 1 и выше 1 кВ	2/2	ОК 01, 0К 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие 22. Контрольная работа по разделу	2/2	ОК 01, 0К 02, ОК 05, ОК 09
	Практическое занятие 23 Дифференцированный зачет	2/2	
Всего		**58/46**	
МДК 01.04 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		**42/34**	
Тема 1.1. Нормативная и техническая документация	**Содержание**	**24/18**	
	Общие сведения о бытовых машинах и приборах. Схемы регулирования универсальныхколлекторных двигателей. Классификация и области применения бытовых электрических машин и приборов. Двигатели и приборы автоматики, применяемые в бытовых электрических машинах и приборах.	6/0	ОК 01, 0К 02, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18/18**	
	Электропривод миксеров, взбивалок и кофемолок. Классификация, типы, общее устройство, принцип действия, основные технические характеристики и конструкции миксеров и взбивалок.Электропривод миксеров и взбивалок	2/2	ОК 01, 0К 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Электропривод электромясорубок. Классификация, типы, общее устройство, принцип действия, основные технические характеристики и конструкции электромясорубок. Электропривод электромясорубок, его технические характеристики.	2/2	

	Электропривод универсальных кухонных машин. Классификация, типы, общее устройство, принцип действия, основные технические характеристики и конструкции универсальных кухонных машин. Электропривод универсальных кухонных машин. Основные неисправности универсальных кухонных машин, их причины и способы устранения.	2/2	
	Посудомоечные машины. Классификация, типы, общее устройство, принцип действия, основные технические характеристики иконструкции посудомоечных машин. Электропривод посудомоечных машин, его технические характеристики. Причины и способы их устранения.	2/2	
	Пылесосы. Классификация, типы, общее устройство, основные технические характеристики пылесосов. Конструкция воздуховсасывающего агрегата. Конструкция и принцип действия прямоточного пылесоса. Конструкция и принцип действия пылесоса вихревого типа. Ручные пылесосы.	2/2	
	Полотеры. Классификация, типы, общее устройство, принцип действия, основные технические характеристикиполотеров. Заполнение дефектной ведомости.	2/2	
	Стиральные машины барабанного типа. Сущность процесса стирки в машинах. Классификация стиральных машин. Достоинства и недостаткистиральных машин активаторного и барабанного типов. Конструкция и технические характеристики машин барабанного типа. Электрическая схема включения машин барабанного типа.	2/2	
	Стиральные машины «Мини». Бытовые гладильные машины. Конструкция и технические характеристики стиральных машин «Мини». Электрическая схемавключения стиральной машины «Мини».	2/2	
	Автоматические стиральные машины. Отличия автоматических машин от стиральных машин других типов. Конструкция автоматической стиральной машины. Технологический процесс эксплуатации и обслуживания автоматических стиральных машин.	2/2	
Тема 1.2. Пусконаладочные работы на объекте	**Содержание**	**18/16**	
	Поузловая приемка и испытания конструктивных и технологических узлов. Индивидуальные испытания приборов для измерения электрических величин. Индивидуальные испытания приборов измерения и контроля давления. Индивидуальные испытания приборов измерения и контроля температуры	2/0	ОК 01, 0К 02, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16/16	
	Бытовые холодильники.	2/2	

	Классификация холодильников. Технические характеристики холодильников. Принцип действия компрессорного холодильника. Типы и конструкции компрессоров. Электропривод компрессора.Приборы автоматики.		ОК 01, 0К 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Основные неисправности холодильников. Причины и способы их устранения. Технологический процесс эксплуатации и обслуживания холодильников. Анализ электрических схем управления холодильныхустановок различных типов.	2/2	
	Электрические бритвы. Массажные приборы. Классификация электробритв. Конструкции электрических бритв, их принцип действия. Техническиехарактеристики электробритв. Основные неисправности электробритв, их причины и способы устранения. Анализ типов и конструкций электроприборов личного пользования**.**	2/2	
	Фены. Классификация фенов. Технические характеристики фенов. Конструкции электрических фенов, ихпринцип действия.	2/2	
	Электрические вентиляторы. Классификация вентиляторов. Технические характеристики вентиляторов. Конструкцииэлектрических вентиляторов, их принцип действия.	2/2	
	Кондиционеры. Классификация кондиционеров. Технические характеристики кондиционеров. Конструкции кондиционеров, их принцип действия. Электрический привод кондиционеров. Основные неисправности кондиционеров, их причины и способы устранения. Определение эффективностиработы кондиционеров различных типов.	2/2	
	Увлажнители воздуха. Классификация увлажнителей воздуха. Технические характеристики увлажнителей воздуха.Конструкции увлажнителей воздуха, их принцип действия.	2/2	
	Электрифицированные инструменты. Назначение и области применения электроинструментов. Устройство и особенности эксплуатации электроинструментов (шлифовальные машины, дрели, лобзики, торцовочные пилы).	2/2	

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 ПКЕ-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; 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; 16. Индивидуальные испытания и наладка приборов для измерения электрических величин. 17. Индивидуальные испытания стиральных машин 18. Индивидуальные испытания плит 19. Индивидуальные испытания пылесосов 20. Индивидуальные испытания бытовых машин
Производственная практика **Виды работ** 1. Монтаж электрических внутрицеховых сетей 2. Монтаж электродвигателей и аппаратов 3. Монтаж крупных электрических машин 4. Проверка электрической части машин большой мощности 5. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 6. Испытания и пробный пуск электрических машин 7. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ. 8. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей; 9. Работа со схемами при выполнении работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. 10. Работа с измерительными приборами при осуществлении диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. 11. Работа с нормативной документацией заводов-изготовителей, прогнозирование отказов, определения ресурсов, обнаружение дефектов электробытовой техники 12. Прогнозирование отказов бытовой техники.
Промежуточная аттестация
Всего (702 ак.ч.)

2.4. Курсовой работа (проект)

Курсовой проект по МДК 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования является обязательным для выполнения.

Тематика курсовых проектов:

№ п/п	Тема курсового проекта
1	Монтаж КТПн с трансформатором ТМ 250/10
2	Монтаж внутреннего контура заземления для цеха с размерами ахв=(30х12) м
3	Монтаж сетей освещения на тросовой проводке
4	Монтаж кабельной линии АВВГ 4х6 длиной l= 36 м от РУНН до силового шкафа на лотках
5	Монтаж кабельной линии ААШв 3х50 длиной l=0,5 км в земле в траншее
6	Монтаж камеры КСО 366 с выключателем нагрузки ВНПз
7	Монтаж комплектной конденсаторной установки в помещении КТП
8	Монтаж трансформатора ТСЗ 400/10 в помещении КТП
9	Монтаж кабеля АВВГ 4х10 в полу в трубе
10	Монтаж кабеля АВВГ 4х10 в полу в трубе
11	Монтаж разъединителя РВЗ-10/400 в помещении КТП внутрицехового исполнения
12	Монтаж наружного контура заземления для здания с размерами ахв=(36х18) м
13	Монтаж линии электропередач напряжением U≤1 кВ проводом АС 16
14	Ремонт линейного ввода силового трансформатора типа ТМ 6300/35
15	Ремонт кабельной линии напряжением U =10 кВ, выполненной кабелем ААШв 3х35, проложенной в земле в траншее
16	Ремонт обмоток двигателя типа АИР112М4 мощностью Рн=7,5 кВт
17	Ремонт сердечника магнитопровода асинхронного двигателя мощностью Рн=18,5 кВт
18	Ремонт вала двигателя типа АИР 160 М4 мощностью Рн=11 кВт
19	Ремонт системы РПН силового трансформатора типа ТМ 6300/35
20	Ремонт обмоток силового трансформатора типа ТМ 250/10 без разборки активной части
21	Ремонт корпуса и подшипникового щита асинхронного двигателя
22	Ремонт магнитопровода трансформатора ТМ 630/10 без разборки активной части
23	Ремонт короткозамкнутых обмоток ротора асинхронного двигателя мощностью Р= 7,5 кВт

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

МДК 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования

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. 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

4. Акимова Н. А. и др. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. Под общ. ред. Н. Ф. Котеленец. - М.: Мастерство, 2001.-296 с.

6. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). СПб.: Издательство ДЕАН, 2007. -928 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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 ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[4]
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений. Демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем. Демонстрирует умения эксплуатации электроприводов, электрических преобразователей, генераторов и их систем управления. Демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования. Демонстрирует знания 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.	Демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений. Демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем. Демонстрирует умения эксплуатации электроприводов, электрических преобразователей, генераторов и их системы управления. Демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования. Демонстрирует знания 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.	Демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений. Демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем. Демонстрирует умения эксплуатации электроприводов, электрических преобразователей, генераторов и их системы управления.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

	Демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования. Демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет 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	Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания 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	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 1.2
к ПОП-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»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3Обоснование 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

«ПМн.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: организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования. 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 ПОП-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;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и	-

	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.	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 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.	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.	-
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 бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК 2.1. 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;	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

	выполнять чертежи и читать электрические схемы; вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты.	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.	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 необходимые ресурсы; выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	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;	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.

		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	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.	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

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[5]	454	408
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	*72*	*72*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 02.01 в форме экзамена* *МДК 02.02 в форме диференцированного зачета* *УП 02 в форме диференцированного зачета* *ПП 02 в форме диференцированного зачета* *ПМ 02 в форме экзамена по ПМ*	18	18
Всего	**454**	**408**

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[6]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[7]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09. ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	**132**	**106**	**132**	132	**-**	**-**		
	Раздел 2. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	**100**	**80**	**100**	**100**	**-**	**-**		
	Учебная практика	**72**	**72**	**-**				**72**	**-**
	Производственная практика	**144**	**144**	**-**				**-**	**144**
	Промежуточная аттестация	**18**	**-**	-					
	Всего:	***454***	**420**	***232***	***232***	**-**	**-**	**72**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования			
МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования			
Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования	**Содержание**	**16/8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Нормативные документы. 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.	2/0	
	Планирование организации работ по ремонту, обслуживанию, эксплуатации электрооборудования.	2/0	
	Транспортированбие и хранение оборудования.	2/0	
	Виды и причины износов электрического и электромеханического оборудования. Классификация ремонтов.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	Практическое занятие 1. Планирование ремонтов электрических машин.	2/2	
	Практическое занятие 2. Изучение конструктивных исполнений электрооборудования.	2/2	
	Практическое занятие 3. Изучение нормативно-технической документации, используемой при монтаже и эксплуатации электромеханического оборудования.	2/2	
	Практическое занятие 4. Изучение способов защиты оборудования от воздействия окружающей среды.	2/2	
Тема 1.2. Материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок.	**Содержание**	**8/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Основные материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок: электроизоляционные (твердые, жидкие и затвердевающие), проводниковые и конструкционные материалы.	2/0	
	Определение расхода материалов при выполнении монтажных и ремонтных работах .	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Практическое занятие 5. Инструмент, приспособления и специальное оборудование для монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания электроустановок.	2/2	

	Практическое занятие 6. Изучение средств защиты от поражения электрическим током (основные и дополнительные).	2/2	
Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	**Содержание**	**20/14**	
	Монтаж электрических машин. Подготовительные работы перед началом монтажа. Порядок монтажа.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Монтаж трансформаторов и оборудования трансформаторных подстанций. Подготовительные работы. Порядок монтажа.	2/0	
	Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14/14**	
	Практическое занятие 7. Измерения сопротивления изоляции.	2/2	
	Практическое занятие 8. Изучение способов сушки обмоток электрических машин и трансформаторов.	2/2	
	Практическое занятие 9. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов.	2/2	
	Практическое занятие 10 Особенности монтажа сухих трансформаторов.	2/2	
	Практическое занятие 11. Определение несимметрии фаз обмотки электродвигателя.	2/2	
	Практическое занятие 12. Фазировка электродвигателя при монтаже.	2/2	
	Практическое занятие 13. Расчет заземляющего устройства.	2/2	
Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	**Содержание**	**48/46**	
	Составление графиков технического обслуживания электропривода электрического и электромеханического оборудования.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	**46/46**	
	Практическое занятие 14. Организация эксплуатации электроустановок. Общие требования. Обязанности, ответственность потребителей за выполнение правил.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	Практическое занятие 15. Правила приемки электроустановок в эксплуатацию.	2/2	
	Практическое занятие 16. Требования к персоналу и его подготовка.	2/2	
	Практическое занятие 17. Управление электрохозяйством Общие положения.	2/2	
	Практическое занятие 18. Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция.	2/2	
	Практическое занятие 19. Правила безопасности и соблюдения природоохранных требований.	2/2	
	Практическое занятие 20. Техническая документация при эксплуатации электроустановок.	2/2	
	Практическое занятие 21. Требования ПТЭП к электрооборудованию и электроустановкам общего назначения. Силовые трансформаторы и реакторы.	2/2	
	Практическое занятие 22. Требования ПТЭП к распределительным устройствам и подстанциям.	2/2	

	Практическое занятие 23. Требования ПТЭП к воздушным линиям электропередач и токопроводам.	2/2	
	Практическое занятие 24. Требования ПТЭП к кабельным линиям.	2/2	
	Практическое занятие 25. Требования ПТЭП к электродвигателям.	2/2	
	Практическое занятие 26. Требования ПТЭП к релейной защите, электроавтоматике, телемеханике и вторичным цепям.	2/2	
	Практическое занятие 27. Требования ПТЭП к заземляющим устройствам.	2/2	
	Практическое занятие 28. Эксплуатация средств контроля, измерений и учета.	2/2	
	Практическое занятие 29. Изучение методов контроля нагрева электрических машин. Изучение методов измерения температуры частей электрической машины.	2/2	
	Практическое занятие 30. Эксплуатация электрического освещения.	2/2	
	Практическое занятие 31. Изучение аварийных режимов электрических машин. Неисправности электрических машин и их проявления.	2/2	
	Практическое занятие 32. Выбор предохранителей для защиты электрических машин.	2/2	
	Практическое занятие 33. Выбор автоматических выключателей и пускателей для защиты асинхронного двигателя.	2/2	
	Практическое занятие 34. Выбор силовых трансформаторов по мощности.	2/2	
	Практическое занятие 35. Выбор аппаратов защиты силовых трансформаторов.	2/2	
	Практическое занятие 36. Испытания силовых трансформаторов согласно ПУЭ.	2/2	
Тема 1.5. Охрана труда и правила безопасности при монтаже и эксплуатации электроустановок.	**Содержание**	**40/34**	
	Общие требования к электротехническому персоналу, его квалификационные характеристики.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
	Содержание и объем работ, выполняемых персоналом различной квалификации.	2/0	
	Общие положения по охране труда и технике безопасности при производстве работ по монтажу, наладке и эксплуатации электроустановок.	2/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**34/34**	
	Практическое занятие 37. Организационные и технические мероприятия и технические средства, обеспечивающие безопасность производства.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1, ПК 2.3
	Практическое занятие 38. Предремонтные испытания асинхронного двигателя.	2/2	
	Практическое занятие 39. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний электродвигателей переменного тока.	2/2	
	Практическое занятие 40. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Максимально допустимые зазоры и вибрации в подшипниках электродвигателей.	2/2	
	Практическое занятие 41 Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний машин постоянного тока.	2/2	

	Практическое занятие 42. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний трансформаторов.	2/2	
	Практическое занятие 43. Требования ТБ при работе с ручным инструментом**.**	2/2	
	Практическое занятие 44. Требования ТБ при такелажных работах**.**	2/2	
	Практическое занятие 45. Требования ТБ при работе со сварочным аппаратом.	2/2	
	Практическое занятие 46. Требования ТБ при работе с электрифицированным инструментом.	2/2	
	Практическое занятие 47. Требования ТБ при работе на автовышке.	2/2	
	Практическое занятие 48. Требования ТБ при работе с мегаомметром.	2/2	
	Практическое занятие 49. Требования противопожарной безопасности при ведении монтажных и ремонтных работ.	2/2	
	Практическое занятие 50. Решение ситуационных задач по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и ТБ.	2/2	
	Экзамен	**6/6**	
	Всего	**132/106**	
Раздел 2. Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		**100/80**	
МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		**100/80**	
Тема 2.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования	**Содержание**	**12/8**	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Оценка качества продукции. Основные пути повышения качества. Роль стандартизации в повышении качества. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. Категории и виды стандартов.	2/0	
	Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования. Принципы технического регулирования. Законодательство о техническом регулировании. Требования технических регламентов. Общие и специальные технические регламенты.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	Практическое занятие 1. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	2/2	
	Практическое занятие 2. Изучение качества технической документации.	2/2	
	Практическое занятие 3. Изучение технического задания на проектирование электрооборудования.	2/2	
	Практическое занятие 4. Оформление проектно-технической документации.	2/2	
	Содержание	**16/12**	
Тема 2.2. Производственная	Производственная структура предприятия, факторы ее определяющие. Планирование и организация производственных работ.	2/0	ПК 2.1-2.3

структура предприятия	Формы организации общественного производства. Типы производства и их технико-экономическая характеристика.	2/0	ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/12**	
	Практическое занятие 5. Разработка целей и задач. Построение производственной структуры предприятия.	2/2	
	Практическое занятие 6. Организация производственных процессов в пространстве и времени. Производственный цикл.	2/2	
	Практическое занятие 7. Организация комплексного обслуживания производства и рабочих мест.	2/2	
	Практическое занятие 8. Организация обеспечения и контроля качества производственных процессов.	2/2	
	Практическое занятие 9. Расчет длительности производственного цикла при всех видах движения предметов труда.	2/2	
	Практическое занятие 10. Оформление заказ – наряда на работу.	2/2	
Тема 2.3. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	**Содержание**	**72/60**	ПК 2.1-2.3 ОК 01-05, ОК 07, ОК 09
	Принципы организации производства. Трудовой процесс. Производственный процесс: понятие, содержание, структура. Производственный цикл. Структура цикла. Продолжительность цикла. Поточное производство. Классификация поточных линий. Нормирование труда на предприятии. Характеристика основных методов нормирования труда. Структура затрат рабочего времени.	2/0	
	Имущество предприятия. Источники формирования имущества: собственные и заемные. *Основной капитал предприятия.* Капитал и имущество организации.	2/0	
	Основные средства. Состав и структура основных средств. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство.	2/0	
	Оборотные средства. Состав и структура оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Показатели эффективного использования оборотных средств.	2/0	
	Оплата труда. Тарифная система оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Повременная форма оплаты труда и её системы. Сдельная форма оплаты труда и её системы. Бестарифная система оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура.	2/0	
	Основы трудового законодательства. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	2/0	
	Себестоимость продукции. Планирование и калькуляция себестоимости. Калькуляция себестоимости и ее значение. Значение себестоимости и пути ее оптимизации. График безубыточности.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**60/60**	

	Практическое занятие 11. Структура предприятия. Штатное расписание Разработка структуры предприятия.	2/2	
	Практическая работа № 12. *Организация производственной инфраструктуры.* Инструментальное хозяйство: организация инструментального хозяйства, классификация инструментов, склады и кладовые инструментов. Материально-техническое снабжение предприятия: классификация и индексация материалов, нормирование расхода и запасов материалов, организация складского хозяйства.	2/2	
	Практическое занятие 13. Амортизация основных фондов. Оценка наличия, движения и использования основных фондов. Нематериальные активы предприятия. Состав, порядок учета.	2/2	
	Практическое занятие 14. Показатели эффективного использования основных средств. Фондоотдача, фондоемкость продукции.	2/2	
	Практическое занятие 15. Способы повышения эффективности использования основных средств (технологического оборудования). Нематериальные активы.	2/2	
	Практическое занятие 16. Фонды обращения. Показатели использования оборотного капитала предприятия. Определение потребности в оборотном капитале.	2/2	
	Практическое занятие 17. Факторинг. Оценка эффективности использования оборотных средств (материалов). Нормирование оборотных средств.	2/2	
	Практическое занятие 18. Т*рудовые ресурсы предприятия.* Персонал предприятия. Состав структура. Планирование численности персонала.	2/2	
	Практическое занятие 19. *Нормирование труда.* Организация труда на предприятии. Разделение труда. Кооперация труда. Трудовые ресурсы предприятия.	2/2	
	Практическое занятие 20. Движение персонала предприятия, ротация.	2/2	
	Практическая работа № 21. Расчет показателей бюджета рабочего времени, оплата труда на предприятии. Заполнение табеля учета рабочего времени.	2/2	
	Практическая работа № 22. Расчет показателей эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов.	2/2	
	Практическая работа № 23. *Оплата труда.* Тарифная система оплаты труда. Формы и системы оплаты труда.	2/2	
	Практическая работа № 24. Повременная форма оплаты труда и её системы. Сдельная форма оплаты труда и её системы.	2/2	
	Практическая работа № 25. . Бестарифная система оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура.	2/2	
	Практическая работа № 26. Производительность труда: показатели, измерители, резервы роста. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда..	2/2	

	Практическая работа № 27. *Производственная программа предприятия. Производственная мощность предприятия.* Показатели производственной программы предприятия.	2/2	
	Практическая работа № 28. Номенклатура. Валовая продукция. Товарная продукция. Готовая продукция. Незавершенное производство.	2/2	
	Практическая работа № 29. *Затраты производства и себестоимости продукции (работ, услуг).* Виды затрат. Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Смета затрат.	2/2	
	Практическая работа № 30. Калькуляция себестоимости и ее значение. Значение себестоимости и пути ее оптимизации.	2/2	
	Практическая работа № 31. Расчет себестоимости продукции энергетических предприятий.	2/2	
	Практическая работа № 32. Налогообложение предприятий энергетической отрасли. Основные виды налогов уплачиваемых предприятием.	2/2	
	Практическая работа № 33. Ценовая политика организации. Цели и этапы ценообразования. Ценообразующие факторы. Методы формирования цены. Этапы процесса ценообразования. Виды цен. Механизм рыночного ценообразования.	2/2	
	Практическая работа № 34. Ценовая стратегия организации. Управление ценами. Ценовая эластичность. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство. Ценообразование в энергетической отрасли.	2/2	
	Практическая работа № 35. *Оценка эффективности деятельности предприятия.* Доход предприятия. Прибыль организации - основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, её источники и виды. Факторы, влияющие на величину прибыли.	2/2	
	Практическая работа № 36. Распределение и использование прибыли. Расчет прибыли предприятия.	2/2	
	Практическая работа № 37. Прибыль предприятия: расчет и анализ показателей экономической деятельности.	2/2	
	Практическая работа № 38. Рентабельность. Виды рентабельности. Порог рентабельности (критическая точка). Расчет рентабельности. Факторы и пути увеличения прибыли.	2/2	
	Практическая работа № 39. Расчет основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия). Организация и анализ финансов предприятия энергетической отрасли.	2/2	
Дифференцированный зачет		2/2	

Учебная практика. Виды работ: 1. Составление сметы затрат на ремонт. 2. Составление калькуляции работ по этапам ремонта электроустановок. 3. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования. 4. Оформление заказ – наряда на работу.	**72**	
Производственная практика. Виды работ: 1. Планирование ремонтов электротехнического оборудования. 2. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	**144**	
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего	**454**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

«Лаборатория технического обслуживания электрооборудования промышленных зданий» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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. Фадина, 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.

6. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. -11 изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2021. – 408 с. – (Среднее профессиональное образование).

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

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 ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[8]
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов. Демонстрирует умения оформления технической документации. Демонстрирует умения контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты. Демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования. Демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии. Демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, знания 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.	Демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов. Демонстрирует умения выполнения чертежей и чтения электрических схем. Демонстрирует умения вести техническую документацию. Демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования. Демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии. Демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

	оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы. Демонстрирует знания о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, 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.	Демонстрирует умения ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения. Демонстрирует умения определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве. Демонстрирует умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты. Демонстрирует 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 применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет 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	Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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

Приложение 1.3
к ПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМн.03 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3Обоснование 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 «ПМн.03 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть Профессионального цикла 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[9]:

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	-определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации;	-номенклатура информационных источников, применяемых в	-

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-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	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 профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; -рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	-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	-

	-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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона	-
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	-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;	-

	-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 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 электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	-пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок; -проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок	-документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок; -правила эксплуатации электротехнических установок; технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	-выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Умения: определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;	Тема 2.1. Организация эксплуатации и монтаж электрического и электромеханического оборудования	28	Для усиления знаний и умений по компетенций ПК 3.1, ПК 3.2
2.	Умения: эффективно использовать материалы и оборудование	Тема 2.2. Кабельные и кабеленесущие системы	6	Для усиления знаний и умений по компетенций ПК 3.2
3.	Умения: подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем,	Тема 2.3. Выбор электродвигателя и кинематический расчет привода.	6	Для усиления знаний и умений по компетенций ПК 3.2

	определять оптимальные варианты его использования			
4.	Умения: оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования	Тема 2.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	4	Для усиления знаний и умений по компетенций ПК 3.1, ПК 3.2
5.	Знания: технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием	Тема 2.6. Электрооборудование различных типов установок	42	Для усиления знаний и умений по компетенций ПК 3.1, ПК 3.2

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	394	316
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 03.01. в форме дифференцированного зачета (5 семестр), экзамена (6 семестр);* *МДК 03.02. в форме экзамена (5 семестр), экзамена (6 семестр);* *УП в форме дифференцированного зачета;* *ПП в форме дифференцированного зачета;* *ПМ 03. в форме квалификационного экзамена.*	8 12 6	8 12 6
Всего	**616**	**538**

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)	Самостоятельная работа[10]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Основы энергоснабжения объектов отрасли	**196**	**158**	**-**	**196**	-	**-**	**-**	**-**
ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01-05, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	**198**	**158**	**-**	**198**	**40**	**-**	**-**	**-**
	Учебная практика	**72**	**72**	**-**	**-**			**72**	**-**
	Производственная практика	**144**	**144**	**-**	**-**			**-**	**144**
	Промежуточная аттестация (кэ)	**6**	**6**	**-**	**-**			**-**	**-**
	Всего:	**616**	**538**	**-**	**394**	**40**	**-**	**72**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы электроснабжения объектов отрасли		**196/158**	
МДК. 03.01 Основы электроснабжения объектов отрасли		**196/158**	
В том числе практических и лабораторных занятий		**158/158**	
Тема 1.1. Внутризаводское электроснабжение объектов отрасли	**Содержание**	**80/68**	
	Понятие о системах электроснабжения. Основные направления развития электроэнергетики. Электрические системы: основные определения и понятия, их назначение и области применения. Требования, предъявляемые к системам электроснабжения объектов.	2/0	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09
	Типы и назначение электрических станций, режимы их работы. Типы электростанций, назначение и режимы их работы. Принцип действия и устройство тепловых, гидравлических, атомных и других типов электростанций. Использование энергии солнца, ветра, морских приливов, геотермальных вод, магнитогидродинамических генераторов для производства электроэнергии.	2/0	
	Общие сведения о силовом и осветительном электрооборудовании напряжением до 1000 В.	2/0	
	Устройство, назначение и применение вводно-распределительных устройств, силовых щитов, осветительных щитов	2/0	
	Защита электрических сетей в установках напряжением до 1000 В. Характеристики защитных аппаратов. Понятие об избирательной работе защиты. Размещение аппаратов защиты в электрических сетях предприятий и других объектов.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**68/68**	
	Практическое занятие 1. Изучение альтернативных источников электрической энергии.	2/2	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09
	Практическое занятие 2. Изучение принципов приема, передачи и распределения электроэнергии от электрических станций до потребителей электроэнергии.	2/2	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 3. Изучение конструктивного исполнения электрических сетей.	2/2	
	Практическое занятие 4. Изучение конструктивных особенностей воздушных линий электропередач (ВЛ)	2/2	

	Практическое занятие 5. Изучение конструктивных особенностей внутризаводских сетей	2/2	
	Практическое занятие 6. Изучение принципиальных схем распределения электроэнергии внутри объекта.	2/2	
	Практическое занятие 7. Изучение структурных схем передачи электроэнергии к потребителям. Элементы схем электроснабжения	2/2	
	Практическое занятие 8. Построение однолинейных схем. Классификация приемников электроэнергии по требуемой степени бесперебойности электроснабжения	2/2	
	Практическое занятие 9. Условно-графические обозначения в электрических схемах. Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей напряжением до 1000 В.	2/2	
	Практическое занятие 10. Изучение схем электроснабжения напряжением до 1000 В. Устройство осветительных и силовых сетей.	2/2	
	Практическое занятие 11. Изучение схем электроснабжения вводно-распределительных устройств, силовых щитов, осветительных щитов.	2/2	
	Практическое занятие 12. Определение расчётной нагрузки. Электрические нагрузки. Потери мощности и электроэнергии в электрических сетях.	2/2	
	Практическое занятие 13. Расчет электрических нагрузок заданного цеха	2/2	
	Практическое занятие 14. Изучение графиков электрических нагрузок. Характеристики электрических нагрузок.	2/2	
	Практическое занятие 15. Расчет потерь мощности и электроэнергии в воздушных и кабельных линиях и трансформаторах.	2/2	
	Практическое занятие 16. Выбор числа и мощности трансформаторов на электростанции	2/2	
	Практическое занятие 17. Изучение видов защиты сетей напряжением до 1000 В от токов перегрузки и токов короткого замыкания.	2/2	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 18. Расчет и выбор защитных аппаратов	2/2	
	Практическое занятие 19. Определение величины тока срабатывания защитных аппаратов. Проверка электрических сетей на соответствие выбранному аппарату защиты.	2/2	
	Практическое занятие 20. Расчет и выбор аппаратов управления	2/2	
	Практическое занятие 21. Выбор и расчет электрических сетей на потерю напряжения, расчёт и выбор площади сечения проводников.	2/2	
	Практическое занятие 22. Активное и индуктивное сопротивления проводов и кабелей.	2/2	
	Практическое занятие 23. Определение потери напряжения в осветительных сетях. Требования ПУЭ относительно потерь и отклонений напряжений в электрических сетях при передаче электроэнергии на расстояние.	2/2	

	Практическое занятие 24. Расчёт нагревания и охлаждения проводников. Выбор площади сечения проводников.	2/2	
	Практическое занятие 25. Определение мощности компенсирующих устройств. Источники реактивной мощности. Размещение компенсирующих устройств. Качество электроэнергии и компенсация реактивной мощности. Показатели качества электроэнергии. Влияние качества электроэнергии на работу электроприемников.	2/2	
	Практическое занятие 26. Регулирование показателей качества напряжения в системах электроснабжения объектов. Коэффициент мощности. Регулирование работы компенсирующих устройств.	2/2	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 27. Расчет и выбор компенсирующего устройства.	2/2	
	Практическое занятие 28. Принципы построения схем электроснабжения. Внутризаводское распределение электроэнергии. Назначение, схемы и конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до и свыше 1000 В.	2/2	
	Практическое занятие 29. Картограммы электрических нагрузок. Виды схем электроснабжения.	2/2	
	Практическое занятие 30. Расчет ЛЭП и выбор неизолированных проводов.	2/2	
	Практическое занятие 31. Определение местоположения подстанции.	2/2	
	Практическое занятие 32. Ознакомление с конструкцией и приводами высоковольтных аппаратов (экскурсия).	2/2	
	Практическое занятие 33. Ознакомление с видами, устройством и принципом работы силовых трансформаторов и автотрансформаторов (экскурсия).	2/2	
	Практическое занятие 34. Ознакомление с назначением и видами щитов управления на электрических станциях и подстанциях (экскурсия).	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
Тема 1.2. Оборудование и аппараты электрических станций.	**Содержание**	**56/46**	
	Основное электрооборудование электрических станций и подстанций. Классификация подстанций, назначение и типы. Конструктивное выполнение, электрические схемы и электрооборудование главных понижающих подстанций и главных распределительных пунктов.	2/0	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09
	Силовые трансформаторы и автотрансформаторы. Разъединители, отделители, короткозамыкатели. Выключатели нагрузки, предохранители, разрядники, реакторы. Измерительные трансформаторы.	2/0	
	Короткие замыкания в системах электроснабжения. Виды, причины и последствия коротких замыканий Изменение тока в трехфазной цепи при коротком замыкании.	2/0	

	Виды, назначение и основные требования к релейной защите и устройствам автоматики в системах электроснабжения. Автоматическое включение резерва. Автоматическое повторное включение. Автоматическая частотная разгрузка. Диспетчеризация и телемеханизация в системах электроснабжения.	2/0	
	Назначение и виды щитов управления на электрических станциях и подстанциях. Схемы управления электрооборудованием, системы сигнализации и блокировки.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**46/46**	
	Практическое занятие 1. Анализ графиков нагрузок по счетчикам активной и реактивной мощности	2/2	ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 2. Расчёт освещения цеха, выбор светильников.	2/2	
	Практическое занятие 3. Исследование коэффициента мощности систем электроснабжения промышленного предприятия	2/2	
	Практическое занятие 4. Расчет и выбор трансформаторов (автотрансформаторов) на узловой распределительной подстанции.	2/2	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 5. Выбор числа и мощности трансформаторов на подстанциях. Определение числа и мощности трансформаторов в зависимости от характера электрических нагрузок, по условиям надежности электроснабжения, конструктивному выполнению, технико-экономическим показателям.	2/2	
	Практическое занятие 6. Проверка выбранного трансформатора по перегрузочному и аварийному режимам работы.	2/2	
	Практическое занятие 7. Расчет токов короткого замыкания в установках напряжением свыше 1000 В в относительных единицах.	2/2	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 8. Расчет токов короткого замыкания в установках напряжением до 1000 В. Учет влияния электродвигателей при расчетах токов короткого замыкания. Действие токов короткого замыкания и ограничение их силы.	2/2	
	Практическое занятие 9. Выбор токоведущих частей и аппаратов на подстанциях с учетом действия токов короткого замыкания.	2/2	
	Практическое занятие 10. Выбор токоведущих частей распределительных устройств, силовых кабелей и электрооборудования с проверкой их на действие токов короткого замыкания.	2/2	
	Практическое занятие 11. Изучение заземления и зануления в энергоустановках. Схемы зануления. Основные требования ПУЭ к заземлению и занулению Классификация помещений с энергоустановками.	2/2	
	Практическое занятие 12. Изучение режимов работы нейтрали в энергоустановках.	2/2	
	Практическое занятие 13. Расчет искусственных и естественных заземлителей.	2/2	

	Естественные заземлители. Искусственные заземлители. Защитное заземление и способы его выполнения. Защитное отключение. Конструкция и расчет заземляющих устройств.		
	Практическое занятие 14. Изучение схем релейной защиты и автоматизации систем электроснабжения.	2/2	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 15. Расчет и выбор элементов релейной защиты цехового трансформатора.	2/2	
	Практическое занятие 16. 16. Изучение схем управления, контроля и сигнализации.	2/2	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 17. Изучение работы устройства защитного отключения (УЗО). Виды учета электроэнергии. Требования к учету активной и реактивной энергии.	2/2	
	Практическое занятие 18. Изучение схемы включения однофазного счётчика активной энергии	2/2	
	Практическое занятие 19. Испытание изоляции высоковольтного электрооборудования и электрических сетей. Назначение, объем и нормы испытания изоляции различенных видов электрооборудования. Аппаратура для испытания изоляции.	2/2	
	Практическое занятие 20. Защита электрооборудования и электрических сетей от перенапряжений. Перенапряжения внутренние, атмосферные. Защита от перенапряжений. Общие сведения о перенапряжениях. Внутренние и атмосферные перенапряжения.	2/2	
	Практическое занятие 21. Расчет зземляющего устройства энергоустановок.	2/2	ПК 3.2, ОК 01-04, ОК-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 22. Изучение молниезащиты подстанций, зданий и сооружений. Защита воздушных линий тросами.	2/2	
	Практическое занятие 23. Построение зон защиты стержневыми молниеотводами.	2/2	
Тема 1.3. Защитные меры электробезопасности.	**Содержание**	**28/16**	
	Электротравматизм и его предотвращение. Анализ современного состояни производственного электротравматизма. Виды электротравм. Классификаци производственных помещений и причин электротравматизма.	2/0	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09
	Способы создания безопасных условий труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).	2/0	
	Краткая характеристика стандартов ССБТ на требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов.	2/0	
	Стандарты ССБТ на требования безопасности к электротехническому оборудованию Стандарты ССБТ на требования к средствам электрозащиты.	2/0	

	Способы защиты от поражения электрическим током в энергоустановках. Основные сведения и определения. Напряжение прикосновения. Напряжение шага.	2/0	
	Классификация электрозащитных средств. Конструкция защитных средств. Плакаты и знаки электробезопасности.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16/16**	
	Практическое занятие 24. Изучение факторов, влияющих на исход поражения человек электрическим током.	2/2	ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 25. Изучение способов оказания первой доврачебной помощи. Общие требования. Первая помощь при поражении электрическим током.	2/2	
	Практическое занятие 26. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока	2/2	
	Практическое занятие 27. Применение электрозащитных средств и предохранительны приспособлений при выполнении электромонтажных операций.	2/2	
	Практическое занятие 28. Контроль за состоянием средств электрозащиты.	2/2	
	Практическое занятие 29. Испытание средств электрозащиты. Переносные заземления Предохранительные приспособления.	2/2	
	Практическое занятие 30. Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение.	2/2	
	Практическое занятие 31. Расчет заземляющих устройств. Электрическое разделени сетей. Использование малого напряжения. Выравнивание потенциалов	2/2	
Тема 1.4. Регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования энергоустановок	**Содержание**	**30/20**	
	Меры безопасности при обслуживании энергоустановок. Меры безопасности при обслуживании трансформаторов. Меры безопасности при обслуживании электродвигателей.	2/0	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09
	Меры защиты, предусматриваемые при проектировании и монтаже энергоустановок и электрических сетей.	2/0	
	Осмотр, переключения и категории работ в действующих энергоустановках. Осмотр энергоустановок. Категории работ в действующих энергоустановках.	2/0	
	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующи энергоустановках. Окончание работы, сдача-приемка рабочего места, закрытие наряда.	2/0	
	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых с снятием напряжения. Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации и последствий.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20/20**	

	Практическое занятие 32. Выбор коммутационной аппаратуры, изоляторов и проводников.	2/2	ПК 3.1, ОК 01, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 33. Типовые зоны для размещения электрооборудования и электрических сетей. Блокировки безопасности	2/2	
	Практическое занятие 34. Переключение в схемах электрических установок.	2/2	
	Практическое занятие 35. Оформление наряда. Порядок выдачи наряда.	2/2	
	Практическое занятие 36. Допуск по наряду, надзор и оформление перерывов в работе.	2/2	
	Практическое занятие 37. Выполнение работ по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации.	2/2	
	Практическое занятие 38. Проверка отсутствия напряжения. Наложение и снятие заземления.	2/2	
	Практическое занятие 39. Отключение установки с проведением мер, предотвращающих ошибочную подачу напряжения к месту работы. Вывешивание предупредительных плакатов и ограждение места работы.	2/2	
	Практическое занятие 40. Работы с электроинструментом и переносными электрическими светильниками.	2/2	ПК 3.1, ОК 01, ОК-04, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 41. Меры электробезопасности при работе в цепях измерительных приборов, релейной защиты и электросчетчиков. Меры электробезопасности при обслуживании электрических сетей. Меры электробезопасности при обслуживании комплексных распределительных устройств. Работы в энергоустановках, связанные с подъемом на высоту.	2/2	
	Промежуточная аттестация: экзамен	6/6	
Раздел 2. Теоретические основы организации монтажа, наладки, эксплуатации машин, аппаратов и установок.		**198/158**	
МДК. 03.02 Теоретические основы организации монтажа, наладки, эксплуатации машин, аппаратов и установок.		**198/158**	
В том числе практических и лабораторных занятий		**54/54**	
Тема 2.1. Организация эксплуатации и монтаж электрического и	**Содержание**	**48/34**	
	Общие вопросы эксплуатации, монтажа электрических машин и энергоустановок. Основные задачи эксплуатации. Эксплуатационные показатели. Эксплуатационные документы. Условия хранения электрических машин. Классификацию помещений с энергоустановками.	2/0	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09

электромеханическ ого оборудования.	Монтаж распределительных электросетей и установок. Положение Правил устройств энергоустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации энергоустановок (ПТЭ) Правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СНиП).	2/0	
	Материалы и изделия, применяемые для электромонтажных работ. Общие требования электропроводкам. Основные способы монтажа проводов, кабелей, шинопроводов осветительных энергоустановок	2/0	
	Монтаж электродвигателей и аппаратов. Классификация и конструктивные особенности электрических машин. Содержани электромонтажных и пусконаладочных работ.	2/0	
	Проверка электрической части энергоустановок. Подготовка к проверке и внешний осмотр.	2/0	
	Проверка состояния изоляции крупных электрических машин и электроустановок Требования к состоянию изоляции.	2/0	
	Определение электропривода. Структурная схема. Классификация. Механик электропривода. Механические звенья электропривода. Статические моменты сопротивления. Моменты инерции. Понятие о механических характеристиках. Показатели работы электропривода.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**34/34**	
	Практическое занятие 1. Изучение оборудования, приспособлений и приборов, применяемых при электромонтажных работах.	2/2	ПК 3.2, ОК 01, ОК-04, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 2. Изучение способов монтажа электросетей	2/2	
	Практическое занятие 3. Изучение способов монтажа распределительных шкафов	2/2	
	Практическое занятие 4. Изучение способов монтажа проводов и кабелей	2/2	ПК 3.2, ОК-01, ОК-04, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 5. Монтаж внутренних и внешних сетей	2/2	
	Практическое занятие 6. Монтаж светильников и осветительной аппаратуры	2/2	
	Практическое занятие 7. Особенности монтажа машин большой мощности напряжением свыше 1000В.	2/2	ПК 3.1, ОК 01, ОК-04, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 8. Особенности монтажа машин большой мощности напряжением свыше 1000В.	2/2	
	Практическое занятие 9. Проверка внутренних соединений обмоток.	2/2	ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 10. Проверка состояния изоляции машин постоянного тока.	2/2	ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 11. Проверка состояния изоляции машин переменного тока.	2/2	
	Практическое занятие 12. Изучение способов сушки изоляции.	2/2	
	Практическое занятие 13. Построение структурной схемы электропривода	2/2	ПК 3.1,

	Практическое занятие 14. Приведение статических моментов и моментов инерции к валу двигателя.	2/2	ПК 3.2, ОК 01-04, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 15. Основное уравнение движения электропривода.	2/2	
	Практическое занятие 16. Установившееся движение электропривода.	2/2	
	Практическое занятие 17. Построение механических характеристик электропривода	2/2	
Тема 2.2. Кабельные и кабеленесущие системы	**Содержание**	**12/6**	
	Назначение и конструкция силовых кабелей.	2/0	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09
	Конструкция чугунной кабельной муфты.	2/0	
	Периодичность плановых осмотров кабельных линий напряжением до 1 кВ	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**	
	Практическое занятие 18. Изучение способов и порядка монтажа кабельных линий напряжением до 1 кВ.	2/2	ПК 3.1, ОК 01-04, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 19. Изучение конструкций кабельных муфт.	2/2	ПК 3-2, ОК 01-03, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 20. Изучение видов и причин повреждений кабельных линий	2/2	ПК 3.1, ПК 3-2, ОК 01-03, ОК-07, ОК 09
Тема 2.3. Выбор электродвигателя и кинематический расчет привода.	**Содержание**	**14/8**	
	Зубчатые передачи. Классификация, элементы зубчатых колёс, основной закон зацепления. Виды зубчатых зацеплений (эвольвентное, циклоидальное, часовое, цевочное). Материалы зубчатых колес. Способы упрочнения зубьев. Коэффициенты нагрузки. Геометрия эвольвентных профилей.	2/0	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09
	Определение межосевых расстояний, модуля и числа зубьев, основных геометрических параметров передачи, сил действующих в зацеплении, контактной и изгибной прочности зубьев.	2/0	
	Конструирование валов. Соединения вал -ступица. Основные способы осевого фиксирования колёс. Регулирование осевого положения колёс.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	Практическое занятие 21. Расчёт элементов привода.	2/2	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 22. Определение допускаемых напряжений.	2/2	
	Практическое занятие 23. Расчёт цилиндрических зубчатых передач.	2/2	

	Практическое занятие 24. Расчёт цилиндрических зубчатых передач.	2/2	
	Промежуточная аттестация: экзамен	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**104/104**	
Тема 2.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	**Содержание**	**10/8**	
	Эксплуатация внутренних силовых сетей и сетей освещения. Периодичность осмотров. Изучение особенностей конструкции силовых масляных трансформаторов.	2/0	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	Практическое занятие 1. Ознакомление с устройством, особенностями электрических машин и электроприводов (экскурсия).	2/2	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-03, ОК-05, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 2. Ознакомление с устройством, типами, особенностями силовых масляных трансформаторов (экскурсия).	2/2	
	Практическое занятие 3. Ознакомление с различными видами и применением электрических аппаратов защиты, контроля электрооборудования (экскурсия).	2/2	
	Практическое занятие 4. Расчет и выбор электрических аппаратов управления, защиты, контроля электрооборудования	2/2	
Тема 2.5. Регулирование скорости электропривода.	**Содержание**	**4/2**	
	Общие понятия о регулировании скорости. Переходные процессы в электроприводе Допустимая нагрузка на двигатель. Синхронное вращение электроприводов. Переходны процессы при линейных и нелинейных характеристиках двигателя. Электромеханическа постоянная времени. Расчет пусковых, тормозных и регулировочных сопротивлений	2/0	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2/2**	
	Практическое занятие 5. Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений АД и ДПТ	2/2	ПК 3.2, ОК 01-05, ОК-07, ОК 09
Тема 2.6. Электрооборудование различных типов установок	**Содержание**	**58/48**	
	Электрооборудование термических установок. Общие сведения, конструктивны особенности, технические характеристики и принципы действия термических установок Электрооборудование и электрические схемы управления термическими установками.	2/0	ПК 3.2, ОК 01-03, ОК-05, ОК 09
	Типы, назначение и конструкция компрессоров, вентиляторов и насосов. Принци действия и режимы работы. Особенности и выбор типа электропривода. Электрическо оборудование компрессоров, вентиляторов и насосов. Схемы управления.	2/0	
	Назначение, устройство, особенности подъемно-транспортного оборудования. Принцип действия и режимы работы. Особенности и выбор типа электропривода.	2/0	
	Электрическое оборудование и схемы управления мостовых кранов, подъемников конвейеров	2/0	

	Электропривод обрабатывающих установок. Регулирование скорости приводов. Выбор типа электропривода станков. Выбор системы автоматизации станков. Режимы работы электродвигателей станков.	2/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**48/48**	
	Практическое занятие 6. Изучение схем управления печей сопротивления	2/2	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-05, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 7. Изучение схем управления дуговых печей	2/2	
	Практическое занятие 8. Изучение схем управления индукционных печей	2/2	
	Практическое занятие 9. Расчет электрического нагревателя печи сопротивления	2/2	
	Практическое занятие 10. Исследование работы электрической схемы источника питания гальванических ванн	2/2	
	Практическое занятие 11. Изучение схем управления компрессоров	2/2	
	Практическое занятие 12. Изучение схем управления вентиляторов	2/2	
	Практическое занятие 13. Изучение схем управления насосов	2/2	
	Практическое занятие 14. Выбор электропривода компрессора	2/2	
	Практическое занятие 15. Выбор электропривода насоса	2/2	
	Практическое занятие 16. Изучение схем управления мостовых кранов и электоталей	2/2	
	Практическое занятие 17. Изучение схем управления конвейеров и подъемников	2/2	
	Практическое занятие 18. Расчет и выбор двигателя мостового крана	2/2	
	Практическое занятие 19. Изучение схемы нереверсивного пускателя.	2/2	
	Практическое занятие 20. Изучение схемы реверсивного пускателя.	2/2	
	Практическое занятие 21. Изменение частоты вращения АД изменение частоты питающего напряжения	2/2	
	Практическое занятие 22. Исследование работы электропривода и схемы управлени участком ПТС	2/2	
	Практическое занятие 23. Настройка преобразователя частоты и тиристорного преобразователя.	2/2	
	Практическое занятие 24. Исследование системы управления двигателя постоянного ток автоматизированного электропривода	2/2	
	Практическое занятие 25. Расчет и выбор двигателя металлорежущего станка	2/2	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-05, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 26. Изучение схем управления металлорежущих станков	2/2	
	Практическое занятие 27. Расчет мощности и выбор двигателя для кратковременного режима работы	2/2	

	Практическое занятие 28. Расчет освещения производственного помещения методом удельной мощности. Осветительные приборы и установки, их классификация и характеристики.	2/2	ПК 3.2, ОК 01-05, ОК-07, ОК 09
	Практическое занятие 29. Выбор типа и размещение светильников.	2/2	
	Курсовой проект	**40/40**	ПК 3.2, ПК 3.1, ОК 01-05, ОК-07, ОК 09
	Промежуточная аттестация: экзамен	**6/6**	
Учебная практика **Виды работ** 1. Обслуживание системы управления электрическим приводом 2. Ремонт и обслуживание электротехнического оборудования энергоустановок 3. Монтаж системы управления электрическим приводом с помощью преобразователя частоты и программируемого реле 4. Диагностика состояния электрооборудования 5. Расчет освещенности производственных помещений 6. Параметризация частотного преобразователя		**72/72**	
Производственная практика **Виды работ** 1. Проверка состояния и определение неисправностей электрооборудования 2. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 3. Участие в монтаже и наладке систем контроля, сигнализации состояния электрического оборудования 4. Параметризация частотного преобразователя 5. Монтаж систем защиты электрического оборудования 6. Расчет и конструирования заземляющих контуров 7 Ремонт и обслуживание кабельных линий и линий электропередач		**144/144**	
Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен		**6/6**	
Всего		**616/538**	

2.4. Курсовой проект

Курсовой проект по МДК 03.02. Теоретические основы организации монтажа, наладки, эксплуатации машин, аппаратов и установок является обязательным для выполнения. Тематика курсового проекта:

№ п/п	Тема курсового проекта
1.	Проектирование линии ПТС из пластинчатых транспортеров
2.	Проектирование внутреннего и наружного контура заземления

3.	Проект электропривода двух совместно работающих конвейеров
4.	Электрооборудование осевого вентилятора
5.	Электрооборудование продольно-фрезерного станка
6.	Проектирование электропривода токарного станка
7.	Электрооборудование насосной установки
8.	Проектирование освещения участка механического цеха
9.	Проектирование электропривода токарно-фрезерного станка
10.	Проектирование электропривода радиально-сверлильного станка
11.	Электрооборудование печи сопротивления
12.	Проектирование электропривода распиловочного станка по камню
13.	Электрооборудование вытяжного вентилятора
14.	Электрооборудование и электропривод грузового лифта
15.	Проектирование электропривода центробежного насоса с прямым пуском
16.	Электрооборудование двух вентиляторов (рабочего и резервного)
17.	Проектирование электропривода электротали
18.	Электрооборудование вентиляционной установки
19.	Проектирование электропривода приточного вентилятора
20.	Электрооборудование и электропривод сверлильного станка
21.	Электрооборудование компрессора с тяжелым пуском
22.	Проектирование электропривода кран-балки и троллейной линии
23.	Электрооборудование камерной нагревательной печи
24.	Электрооборудование вентилятора градирни
25.	Проектирование электроосвещения цеха
26.	Проектирование электропривода лесопильного станка
27.	Электрооборудование и электропривод токарно-винторезного станка

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория электрических машин и электропривода, лаборатория технического обслуживания электрооборудования промышленных зданий, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами 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.

1.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Апполонский С.М. Электрические машины и аппараты: Учебное пособие / С.М.Апполонский - Москва: КноРус, 2024. – 387 с. (Среднее профессиональное образование). Текст электронный. - URL: https://book.ru/book/951872

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. Сибикин Ю. Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: Справочник. - Москва: КноРус, 2025. – 381 с. (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный. - URL: https://book.ru/book/956745

4. 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

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

6. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. Общепромышленные механизмы и бытовая техника - М.: Мастерство, 2001.

7. Хренников А. Ю., Александров М. Н. Проверка и наладка электрооборудования: Учебное пособие - Москва: КноРус, 2024. – 360 с. (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный. - URL: https://book.ru/book/952757

8. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2004.

9. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов –М: ФОРУМ, 2010.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

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 ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[11]
ПК 3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Демонстрирует умения оценки производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах. Демонстрирует умения проведения визуального наблюдения, инструментального обследования и испытания энергоустановок, оценки их технического состояния. Демонстрирует знания документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок. Демонстрирует знания правил эксплуатации электротехнических установок, демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ. Зачеты, квалификационные испытания, защита курсового проекта, экзамены.
ПК 3.2 Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Демонстрирует умения использования технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок. Демонстрирует умения проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок. Демонстрирует знания документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок. Демонстрирует знания правил эксплуатации электротехнических установок. Демонстрирует знания технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ. Зачеты, квалификационные испытания, защита курсового проекта, экзамены.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания алгоритма выполнения работ. Осуществляет 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	Демонстрирует знания приемов структурирования информации. Демонстрирует знания правил оформления результатов поиска информации; Проявляет способность определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации, способность планировать	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

профессиональной деятельности	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.	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; Проявляет способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, способность применять современную научную профессиональную терминологию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания 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	Демонстрирует знания правила оформления документов и построения устных сообщений. Проявляет способность грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Проявляет способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Проявляет способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

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 ПРОФЕССИИ 19861 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3Обоснование 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 ПРОФЕССИИ 19861 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.04* Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования является вариативной частью профессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанной по запросам работодателей.

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

	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	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	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	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;	-

	их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	-
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.06	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	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	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; 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.	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;	ремонт осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.

		электрические схемы питания осветительных установок; виды распределительных устройств осветительных установок; порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок; общие сведения об устройстве электропроводок.	
ПК 4.2	читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; 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 1000 В4 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;	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; виды и правила применения средств	ремонта цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; обслуживания цеховых электрических аппаратов 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.	индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической; безопасности и электробезопасности.	
ПК 04.03	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 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	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 станов для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 квт;	ремонта цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В; обслуживания цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В.

	мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В; 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.	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 04.04	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;	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 электрооборудования; 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	выполнения простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования.

	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.	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; электротехнические материалы и их применение; электроизоляционные материалы; 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.	

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	72	58
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме зачета УП 04 ПП 04 ПМ 04	12	12
Всего	**150**	**136**

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	Консультации	Курсовая работа (проект)	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6		7		8	9	10
ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК4.4; ОК 01; ОК 07; ОК 09;	МДК.04.01 Освоение видов работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"	**150**	**58**	**72**	14	-	**-**	2	-		
ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК4.4; ОК 01; ОК 07; ОК 09;	Учебная практика	**36**	**36**	**36**				2		**36**	
ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК4.4; ОК 01; ОК 07; ОК 09;	Производственная практика	**36**	**36**	**36**				2			**36**
ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК4.4; ОК 01; ОК 07; ОК 09;	Промежуточная аттестация	**10**						*6*			
	Всего:	**150**	**136**	**144**	-	-	-	6	8	**36**	**36**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (150 часов)			
МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"			
Тема 1.1 Производство и распределение электрической энергии. Схемы и чертежи электроустановок	**Содержание**	**22**	
	Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий.	2/0	ПК 4.1.- ПК 4.2,ПК 4.3- ПК4.4 ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Основное и вспомогательное оборудование распределительных устройств	2/0	
	Принципы работы устройств защиты от перенапряжений	2/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическая работа №1 Применение условных обозначений в электрических схемах	2/2	
	Практическая работа №2 Оконцевание проводов и кабелей.	2/2	
	Практическая работа №3 Установка и заземление осветительной аппаратуры.	2/2	
	Практическая работа №4 Выбор схем соединения осветительной и силовой сетей.	2/2	
	Практическая работа №5 Монтаж электрических контактов.	2/2	
	Практическая работа №6 Построение электрических схем: силовая цепь и цепи управления	2/2	
	Практическая работа №7 Демонтаж и монтаж светильников	2/2	
	Практическая работа №8 Сборка и монтаж этажного щита	2/2	
Тема 1.2 Сборка, монтаж и ремонт электрооборудования	**Содержание**	**50**	ПК 4.1.ПК 4.2,ПК 4.3- ПК4.4 ОК 01, ОК 07, ОК 09
	Классификация электрических машин. Основные типы электрических машин.	2/0	
	Последовательность операций при монтаже электрических машин.	2/0	
	Основные виды неисправностей в электродвигателях и причины их возникновения.	2/0	
	Устройство и принцип работы автоматических выключателей, контакторов, реле.	2/0	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**42**	
	Практическая работа №9 Сборка электрической схемы управления с нереверсивным пускателем	2/2	

	Практическая работа №10 Сборка электрической схемы управления с реверсивным пускателем	2/2	
	Практическая работа №11 Сборка электрической схемы управления со звуковой сигнализацией	2/2	
	Практическая работа №12 Сборка электрической схемы управления со световой сигнализацией	2/2	
	Практическая работа №13 Сборка электрических схем осветительных установок	2/2	
	Практическая работа №14 Сборка схемы квартирной электропроводки	2/2	
	Практическая работа №15 Сборка схемы управления освещением с двух мест	2/2	
	Практическая работа №16 Ремонт автоматического выключателя, рубильника	2/2	
	Практическая работа №17 Ремонт магнитного пускателя (контактора)	2/2	
	Практическая работа №18 Динамическая балансировка роторов электрических машин с установкой балансировочного груза	2/2	
	Практическая работа №19 Обслуживание и ремонт устройств силовой электроники	2/2	
	Практическая работа №20 Ремонт сложных деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин.	2/2	
	Практическая работа №21 Диагностика электрооборудования с использованием диагностических комплексов	2/2	
	Практическая работа №22 Ремонт воздушных автоматических выключателей	2/2	
	Практическая работа №23 Уход за подшипниками и ременной передачей	2/2	
	Практическая работа №24 Сборка-разборка электрических машин	2/2	
	Практическая работа №25 Ремонт магнитопровода трансформатора	2/2	
	Практическая работа №26 Заземление и зануление силовых установок	2/2	
	Практическая работа №27 Ремонт коллекторно-щеточного устройства электродвигателя постоянного тока.	2/2	
	Практическая работа №28 Испытания, проверка, регулировка эл. аппаратов	2/2	
	Экзамен	2/2	
Учебная практика **Виды работ** Оснащение и организация рабочего места электромонтера Электромонтажные работы Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры Монтаж и ремонт схем управления Монтаж и ремонт силовых сетей Монтаж и ремонт усложненных схем пускорегулирующей аппаратуры		**36**	ПК 4.1.- ПК 4.2,ПК 4.3- ПК4.4 ОК 01, ОК 07, ОК 09

Производственная практика **Виды работ** Соединение шин, проводов, подсоединение их к контактным зажимам. Соединение медных и алюминиевых шин. Способы соединения шин. Порядок ревизии разъемных контактных соединений. Кабели, основные виды повреждений кабельных линий. Отыскание места повреждения кабельных линий. Управление коммутационными аппаратами в энергоустановках. Защита электрооборудования от коротких замыканий. Максимальная токовая защита. Проведение работ с применением растворителей и эмалей, замазок, электропроводящей смазки.	**36**	ПК 4.1.- ПК 4.2,ПК 4.3- ПК4.4 ОК 01, ОК 07, ОК 09
Промежуточная аттестация	**12**	
Всего	**150**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П. Мастерская «Электромонтаж», «Лаборатория технического обслуживания электрооборудования промышленных зданий» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П. Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1045025
2. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1003784
3. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012526-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1079345
4. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013394-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/989903
5. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013424-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1000152
6. Без автора, Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 138 с. - ISBN 978-5-16-012097-3. -

Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1052365

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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://znanium.com/catalog/product/948783

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	Читаете электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; проверяет величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов.	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач. Оценка защиты отчётов по практическим занятиям. Промежуточная аттестация.
ПК 4.2.	читает электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; заменяет поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В заменяет обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В4 заменяет пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; устраняет неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтирует и заменяет резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтирует механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; производит ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.	
ПК 4.3.	читает электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выявляет неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; устраняет неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; выявляет неисправности цеховых сварочных трансформаторов; устраняет неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов;	

	производит дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В; производит ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей.	
ПК 4.4	подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; выбирает инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; выбирает схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; стропит и перемещает грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования; пользуется домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; собирает резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; собирает шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; выполняет сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; производит ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой; изготавливает спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; изготавливает металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; размечает и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; подгоняет детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования.	
ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; используеть современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

ОК 03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определяет источники достоверной правовой информации; составляет различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует; оценивает жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 04	организует работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК.06	Проявляет гражданско- патриотическую позицию; демонстрируеть осознанное поведение; описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организует профессиональную деятельность с соблюдает принципы бережливого производства; организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие 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 14919 НАЛАДЧИК КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И АВТОМАТИКИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3Обоснование 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 14919 наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	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);	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);	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	-
ОК.03	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	определять актуальность нормативно-правовой	-

	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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;	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	-
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.06	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	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона;	-

	учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	правила поведения в чрезвычайных ситуациях; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	-
ПК 05.01	Читать чертежи простых КИПиА; Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при наладке простых КИПиА; Выбирать инструменты для производства работ при наладке простых КИПиА; Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ; Печатать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве; Сохранять документы из электронного архива; Измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИПиА; Проверять соответствие оборудования и приборов простых КИПиА технической документации;	Требования, предъявляемые к рабочему месту при наладке простых КИПиА; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений при наладке простых КИПиА; Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них; Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них; Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации; Порядок работы с электронным архивом технической документации; Виды, назначение и область применения контрольно-измерительных приборов; Назначение измерительного преобразователя;	Подготовка рабочего места при наладке простых КИПиА; Регулировка простых КИПиА.

	Проверять правильность и качество монтажа проводок простых КИПиА; Устранять ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИПиА; Производить наладку систем измерения и регулирования температуры простых КИПиА; Производить наладку систем измерения и регулирования давления простых КИПиА; Производить настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИПиА; Производит наладку КИПиА электропривода; Производить наладку схем управления электроприводом; Составлять и макетировать схемы для регулирования простых КИПиА.	Понятие надежности и безотказности систем технологического контроля и управления; Виды, конструкция и область применения контрольно-измерительной аппаратуры для наладочных работ; Методы измерения электрических величин; Операции, выполняемые при наладке приборов для измерения электрических величин; Виды, назначение и конструкция линий связи между приборами и средствами автоматизации; Порядок визуальной и инструментальной проверки правильности монтажа электрических проводок; Требования, предъявляемые к трубным проводкам систем контроля и автоматики; Виды, конструкция и назначение приборов и датчиков для измерения температуры; Правила наладки и регулировки термометров после монтажа; Виды, назначение, область применения вторичных приборов в системах измерения температуры; Правила проверки систем измерения давления после монтажа; Способы гашения пульсаций; Виды, конструкция и область применения приборов для измерения расхода и уровня; Правила наладки приборов для измерения расходов и уровня; Виды, конструкция и область применения устройств управления; Виды, конструкция и область применения аппаратов защиты; Виды, конструкция и область применения устройств автоматики; Основные и вспомогательные функции автоматических систем управления электроприводом; Принципы управления электроприводом; Правила наладки схем управления электроприводом; Устройство и принцип работы полупроводниковых элементов, входящих в состав простых КИПиА; Основы электроники, электротехники и радиотехники; Способы механической и электрической регулировок простых КИПиА;	

		Способы макетирования схем для регулировки простых КИПиА; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при наладке простых КИПиА; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при наладке простых КИПиА.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	58
Практика, в т.ч.:		
Учебная практика	36	36
Производственная практика	36	36
Промежуточная аттестация в том числе: *МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики* *УП. 05 и ПП. 05 в форме комплексного зачета* *ПМ.05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)*	10 2 2 6	10 2 2 6
Всего	**150**	**136**

2.1 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)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.01 ОК01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09	МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	**72**	**58**	**58**	**58**	-	-		
	Учебная практика	**36**	**36**	**-**	**X**			**36**	
	Производственная практика	**36**	**36**	**-**	**X**				**36**
	Промежуточная аттестация:	**10**			**X**				
	Всего:	**150**		**58**	**58**	-	**-**	**36**	**36**

1.1. 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, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»		**72/58**	
Тема 1.1. Нормативная и техническая документация	**Содержание**	**24/18**	
	ГОСТ 21.408–2013 СПДС Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов. ГОСТ 21. СПДС Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов. ГОСТ Р 51672–2000 Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения. Классификация и конструктивные особенности станков с программным управлением. Состав оборудования станков с программным управлением, применяемые приводы, преобразователи, датчики. Основные понятия автоматического управления станками различного назначения. Виды программного управления станками, способы подготовки ввода управляющей программы.	6/0	ПК 5.01 ОК 01,ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 06, ОК 07,ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18/18	
	Техническая документация системы автоматического пожаротушения и видеонаблюдения, телевизионного и телеконтролирующего оборудования.	2/2	
	Техническая документация блоков управления приводом задвижки.	2/2	
	Техническая документация систем автоматического регулирования давления	2/2	
	Техническая документация микропроцессорных систем автоматики.	2/2	
	Принципиальные электрические схемы системы автоматики измерения и контроля объекта.	2/2	
	Принципиальные электрические схемы системы автоматики автоматического регулирования объекта.	2/2	
	Принципиальные электрические схемы микропроцессорных систем автоматики.	2/2	
	Техническая документация приборов измерения и контроля давления.	2/2	
	Техническая документация приборов измерения и контроля температуры.	2/2	
Тема 1.2. Пусконаладочные работы на объекте	**Содержание**	**12/10**	
	Поузловая приемка и испытания конструктивных и технологических узлов. Индивидуальные испытания приборов для измерения электрических величин. Индивидуальные испытания приборов измерения и контроля давления. Индивидуальные испытания приборов измерения и контроля температуры	2/0	ПК 5.01 ОК 01,ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 06, ОК 07,ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10	

	Составление технической документации для организации электромонтажных работ.	2/2	
	Составление акта технической готовности электромонтажных работ.	2/2	
	Составление протокола о приемке электрооборудования после индивидуального испытания.	2/2	
	Составление акта функциональных (поузловых) испытаний электрооборудования.	2/2	
	Составление акта комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к комплексному опробованию.	2/2	
Тема 1.3. Системы автоматического управления	**Содержание**	**14/10**	
	Основные понятия и определения. Процессы Управление. Сигналы. Исполнительные механизмы. Датчики. Каналы связи. Типы автоматических систем. Системы автоматического контроля. Контролируемые параметры. Алгоритм системы автоматического контроля. Технические средства контроля параметров. Системы автоматического управления. Алгоритм системы автоматического управления. Технические средства управления. Системы автоматического регулирования	4/0	ПК 5.01 ОК 01,ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 06, ОК 07,ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10	
	Динамическое компьютерное моделирование ХТС - емкость, насос, трубопроводы	2/2	
	Моделирование и исследование на ПЭВМ типовых звеньев	2/2	
	Получение передаточных функций сложных систем соединений звеньев. Эквивалентные преобразования	2/2	
	Проверка пневматического ПИ - регулятора	2/2	
	Расчет исполнительного устройства	2/2	
Тема 1.4. Диагностика параметров источников бесперебойного питания	**Содержание**	**22/20**	
	Источники бесперебойного питания. Технические параметры источников бесперебойного питания. Диагностика параметров источников бесперебойного питания. Производство пусконаладочных работ источников бесперебойного питания. Генераторы электрической энергии аварийного питания. Технические параметры и генераторов электрической энергии аварийного питания.	2/0	ПК 5.01 ОК 01,ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 06, ОК 07,ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20/20	
	Диагностика параметров генераторов электрической энергии аварийного питания.	2/2	
	Производство пусконаладочных работ генераторов электрической энергии аварийного питания.	2/2	
	Функциональные испытания и наладка оборудования и отдельных систем объекта автоматизации.	2/2	
	Наладка и пробные пуски оборудования измерения электрических величин и давления.	2/2	
	Наладка оборудования измерения и контроля температуры и уровня.	2/2	
	Пробные пуски оборудования измерения и контроля температуры и уровня.	2/2	
	Пробные пуски оборудования измерения и контроля количества жидкостей и газов.	2/2	
	Производство пусконаладочных работ генераторов электрической энергии аварийного питания.	2/2	
	Производство пусконаладочных работ генераторов электрической энергии аварийного питания.	2/2	

	Производство пусконаладочных работ генераторов электрической энергии аварийного питания.	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»		***2***	
Учебная практика Виды работ 1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебных мастерских. 2. Индивидуальные испытания и наладка приборов для измерения электрических величин. 3. Индивидуальные испытания и наладка амперметров. 4. Индивидуальные испытания и наладка вольтметров. 5. Индивидуальные испытания и наладка ваттметров. 6. Индивидуальные испытания и наладка приборов для измерения и контроля температуры. **Производственная практика** **Виды работ:** 1. Ознакомление с режимом работы предприятия. Организация рабочего места. Инструктажи (вводный, первичный) по охране труда и пожарной безопасности. 2. Осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами. 3. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 4. Выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования и отдельных систем 5. Составление программы инструментального обследования и наладки объекта автоматизации 6. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем.		**36** **6** **6** **6** **6** **6** **4** **36** **6** **6** **6** **6** **6** **2**	ПК 5.01 ОК 01,ОК 02, ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 06, ОК 07,ОК 09.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по учебной и производственной практике		**2**	
Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен по ПМ 01)		**6**	
Всего		**150**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория контрольно-измерительных приборов, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

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

3.2 Учебно-методическое обеспечение

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. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для НПО / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
2. Келим Ю.М. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации: учебник.-М.: ИЦ «Академия», 2021.
3. Пантелеев В. Н. Основы автоматизации производства: Учебник для НПО.- М.: Академия, 2020 Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов.- 5 изд.- М.: Издательский центр «Академия», 2021.
4. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для НПО / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
5. Пантелеев В. Н. Основы автоматизации производства: Учебник для НПО.- М.: Академия, 2020 Андреев С.М Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: Учебник.- М.: Академия, 2021
6. Александровская А.Н. Автоматика: Учебное пособие для СПО.- М.: Изд. Центр «Академия», 2019 Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. Проф. Образования / С.А.
7. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
8. Пантелеев В. Н. Основы автоматизации производства: Учебник для НПО.- М.: Академия, 2024.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ОК, ПК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.	**Уметь:** ✓ распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; ✓ определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; ✓ выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; ✓ владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; ✓ оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); ✓ определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; ✓ выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; ✓ оценивать практическую значимость результатов поиска; ✓ применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; ✓ использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; ✓ использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; ✓ Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ✓ 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; ✓ проявлять гражданско-патриотическую позицию; ✓ демонстрировать осознанное поведение; ✓ описывать значимость своей специальности; ✓ применять стандарты антикоррупционного поведения; ✓ 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; ✓ понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач. Оценка защиты отчётов по практическим занятиям. Промежуточная аттестация.

	✓ 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. **Знать:** ✓ 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); ✓ номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; ✓ приемы структурирования информации; ✓ формат оформления результатов поиска информации; ✓ современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; ✓ программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; ✓ 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; ✓ психологические основы деятельности коллектива; ✓ психологические особенности личности; ✓ правила оформления документов; ✓ правила построения устных сообщений; ✓ особенности социального и культурного контекста; ✓ 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; ✓ 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; ✓ применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; ✓ пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; ✓ правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; ✓ основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); ✓ лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; ✓ особенности произношения; ✓ правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 5.01	**Уметь**: ✓ Читать чертежи простых КИПиА; ✓ Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при наладке простых КИПиА; ✓ Выбирать инструменты для производства работ при наладке простых КИПиА; ✓ Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ; ✓ Печатать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; ✓ Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве; ✓ Сохранять документы из электронного архива; ✓ Измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИПиА; ✓ Проверять соответствие оборудования и приборов простых КИПиА технической документации; ✓ Проверять правильность и качество монтажа проводок простых КИПиА; ✓ Устранять ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИПиА; ✓ Производить наладку систем измерения и регулирования температуры простых КИПиА; ✓ Производить наладку систем измерения и регулирования давления простых КИПиА; ✓ Производить настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИПиА;	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач. Оценка защиты отчётов по практическим занятиям. Промежуточная аттестация.

	✓ Производит наладку КИПиА электропривода; ✓ Производить наладку схем управления электроприводом; ✓ Составлять и макетировать схемы для регулирования простых КИПиА. **Знать:** ✓ Требования, предъявляемые к рабочему месту при наладке простых КИПиА; ✓ Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений при наладке простых КИПиА; ✓ Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации ✓ Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них; ✓ Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них; ✓ Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации; ✓ Порядок работы с электронным архивом технической документации; ✓ Виды, назначение и область применения контрольно-измерительных приборов; ✓ Назначение измерительного преобразователя; ✓ Понятие надежности и безотказности систем технологического контроля и управления; ✓ Виды, конструкция и область применения контрольно-измерительной аппаратуры для наладочных работ; ✓ Методы измерения электрических величин; ✓ Операции, выполняемые при наладке приборов для измерения электрических величин; ✓ Виды, назначение и конструкция линий связи между приборами и средствами автоматизации; ✓ Порядок визуальной и инструментальной проверки правильности монтажа электрических проводок; ✓ Требования, предъявляемые к трубным проводкам систем контроля и автоматики; ✓ Виды, конструкция и назначение приборов и датчиков для измерения температуры; ✓ Правила наладки и регулировки термометров после монтажа; ✓ Виды, назначение, область применения вторичных приборов в системах измерения температуры; ✓ Правила проверки систем измерения давления после монтажа; ✓ Способы гашения пульсаций; ✓ Виды, конструкция и область применения приборов для измерения расхода и уровня; ✓ Правила наладки приборов для измерения расходов и уровня; ✓ Виды, конструкция и область применения устройств управления; ✓ Виды, конструкция и область применения аппаратов защиты; ✓ Виды, конструкция и область применения устройств автоматики;	

	✓ Основные и вспомогательные функции автоматических систем управления электроприводом; ✓ Принципы управления электроприводом; ✓ Правила наладки схем управления электроприводом; ✓ Устройство и принцип работы полупроводниковых элементов, входящих в состав простых КИПиА; ✓ Основы электроники, электротехники и радиотехники; ✓ Способы механической и электрической регулировок простых КИПиА; ✓ Способы макетирования схем для регулировки простых КИПиА; ✓ яВиды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при наладке простых КИПиА; ✓ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при наладке простых КИПиА. **Иметь практический опыт:** ✓ Подготовка рабочего места при наладке простых КИПиА; ✓ Регулировка простых КИПиА.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.4
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	ознакомительная	**5, 7**	**108**
УП. 02	ПМ. 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Учебная практика	ознакомительная	**6**	**72**
УП.03	ПМ. 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Учебная практика	ознакомительная	**6**	**72**
УП.04	ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Учебная практика	ознакомительная	**2**	**36**
УП.05	ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)	Учебная практика	ознакомительная	**3**	**36**
		Всего УП	Х	Х	**324**
ПП. 01	ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Производственная практика	технологическая	**7**	**108**
ПП. 02	ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и	Производственная практика	технологическая	**6**	**144**

	электромеханического оборудования				
ПП. 03	ПМ 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Производственная практика	технологическая	**6**	**144**
ПП. 04	ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Производственная практика	технологическая	**2**	**36**
ПП. 05	ПМ 05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)	Производственная практика	технологическая	**4**	**36**
ПДП	**Производственная (преддипломная практика)**	**преддипломная практика**	технологическая	**7,8**	**72**
		Всего ПП	Х	Х	**540**
		Итого практики	Х	Х	**864**

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 профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования

УП.05 ПМ 05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

2.2. Структура учебной практики

2.3. Содержание учебной практики

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.3. Общие требования к организации учебной практики

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **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 по ПМ 01	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
		МДК 01.03 Электрические аппараты
		МДК 01.04 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
УП.02 Учебная практика по ПМ 02	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 по ПМ 03	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 по ПМ 04	ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"
УП.05 Учебная практика по ПМ 05	ПМ 05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»

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

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

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	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 2.4	Проводить экономический анализ эффективности внедрения методов бережливого производства в профессиональной деятельности
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 04.01	Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
ПК 04.02	Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
ПК 04.03	Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
ПК 04.04	Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
ПК 05.01	Выполнять наладку и сдачу простых КИПиА

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 деятельности», «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок», «Выполнение работ по профессии рабочего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», «Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

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	- выполнять техническое обслуживание и ремонт электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока, - проводить диагностику и профилактические испытания электрооборудования, - осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрооборудования, – 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 обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования деятельности	– подготовливать перечни и графики работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, – подготовливать и внесить изменения в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции, - работать с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, - планировать, реализовать и контролировать проекты по внедрению бережливых практик, осуществлять поддержку культуры непрерывного улучшения, – 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, – собирать и анализировать данные о производственных процессах, выявлять узкие места и определять области для улучшения; оценивать экономический эффект от внедрения методов бережливого производства, сокращение затрат и увеличение производительности труда.
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического	– проводить проверку технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе, – выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации – оценивать производственно-технические показатели работы

оборудования энергоустановок	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 рабочего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию 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; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; – 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. читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; – 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 1000 В4 – 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 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 1000В; – 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, 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.
Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	– изучать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИП и А; – подготавливать рабочео место при наладке простых КИП и А регулировать простые КИП и А; – читать чертежи простых КИП и А; – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при наладке простых КИП и А выбирать инструменты для производства работ при наладке простых КИП и А; – просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИП и А с использованием прикладных компьютерных программ – печатать конструкторскую и технологическую документацию на простые кипиа с использованием устройств вывода графической и текстовой информации – просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве

	– сохранять документы из электронного архива – измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИП и А – проверять соответствие оборудования и приборов простых КИП и А технической документации – проверять правильность и качество монтажа проводок простых КИП и А – устранять ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИП и А – производить наладку систем измерения и регулирования температуры простых КИП и А; – производить наладку систем измерения и регулирования давления простых КИП и А; – производить настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИП и А; – производить наладку КИП и А электропривода; – производить наладку схем управления электроприводом; – составлять и макетировать схемы для регулирования простых КИП и А.

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

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем ча-сов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 04	ПК4.1 Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования. ПК4.2 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В. ПК4.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В.	Читает электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; проверяет величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; проверяет исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов.	Соединение шин, проводов, подсоединение их к контактным зажимам. Соединение медных и алюминиевых шин. Способы соединения шин. Порядок ревизии разъемных контактных соединений. Кабели, основные виды повреждений кабельных линий. Отыскание места повреждения кабельных линий. Управление коммутационным и аппаратами в энергоустановках. Защита электрооборудования от коротких замыканий. Максимальная токовая защита.	**36**	По запросу ООО «Инжиниринг, Строительство, Обслуживание»

	ПК4.4 Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования.	читает электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; заменяет поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В заменяет обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В4 заменяет пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; устраняет неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтирует и заменяет резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтирует механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; производит ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.	Проведение работ с применением растворителей и эмалей, замазок, электропроводящей смазки.		

		читает электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выявляет неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; устраняет неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; выявляет неисправности цеховых сварочных трансформаторов; устраняет неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов; производит дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В; производит ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей.			

		подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; выбирает инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; выбирает схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; стропит и перемещает грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования; пользуется домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; собирает резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; собирает шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; выполняет сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; производит ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; соединяет детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой; изготавливает спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; изготавливает металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; размечает и режет листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; размечает и сверлить отверстия ручными электро- и			

		пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; подгоняет детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования.			
УП 05	ПК 05.01 Выполнять наладку и сдачу простых КИПиА	читает чертежи простых КИП и А; просматривает конструкторскую и технологическую документацию на простые КИП и А с использованием прикладных компьютерных программ; измеряет сопротивление изоляции, производит фазировку, проверяет полярность простых КИП и А; проверяет соответствие оборудования и приборов простых КИП и А технической документации; проверяет правильность и качество монтажа проводок простых КИП и А; устраняет ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИП и А; производит наладку систем измерения и регулирования температуры простых КИП и А; производит наладку систем измерения и регулирования давления простых КИП и А; производит настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИП и А; производит наладку КИП и А электропривода; производит наладку схем управления электроприводом; составляет и макетирует схемы для регулирования простых КИП и А.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебных мастерских. Индивидуаль-ные испытания и наладка приборов для измерения электрических величин. Индивидуальые испытания стиральных машин Индивидуаль-ные испытания плит Индивидуаль-ные испытания пылесосов Индивидуаль-ные испытания бытовых машин	**36**	ООО «Инжиниринг, Строительство, Обслуживание»
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -72 часа					

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	36	рассредоточено	3/5	Дифференцированный зачет
	72		4/7	
УП. 02	72	концентрированно	3/6	Дифференцированный зачет
УП. 03	72	концентрированно	3/6	Дифференцированный зачет
УП. 04	36	концентрированно	1/2	Дифференцированный зачет
УП. 05	36	концентрированно	2/3	Дифференцированный зачет
Всего УП	324	Х	Х	Х

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01 Учебная практика по ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				**108**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. МДК 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	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	Тема 1.1 Организация монтажа, эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования	12
			Тема 1.2 Проектирование и выполнение электромонтажных работ	6
			Тема 1.3 Эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования	36
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**54**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 2. МДК 01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	1. Проведение контроля соответствия качества деталей: реверсивных магнитных пускателей КМИ-10910; поста управления ПКЕ-222; счетчика однофазного СО-51ПК; теплового реле РТТ5-10; реле времени РВЦ-П»-08 требованиям технической документации 2. Сборка и монтаж схемы «Автоматические цепи	Тема 2.1. Дефекты и их определение в электрическом и электромеханическом оборудовании	6
			Тема 2.2 Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования	6
			Тема 2.3 Диагностика и испытание электротехнического и электронного	6

		управления промышленных установок» на стенде СПЭЭ-НМП 3.Выполнение сборки и монтажа схемы программируемого логического контроллера с реле времени; 4. Выполнение сборки монтажа контрольной цепи управления промышленным оборудованием с однофазным счетчиком электроэнергии	вспомогательного оборудования	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**18**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 3. МДК 01.03 Электрические аппараты	1. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры 2. Сборка и монтаж схемы эксплуатации и наладки цепей управления электродвигателями на стенде СПЭЭ-НМП 3. Выполнение комплексной работы по сборке и монтажу панели подключения трехфазного двигателя с реверсивным управлением 4. Выполнение сборки и электромонтажа цепи управления промышленных электроустановок	Тема 3.1. Аппараты напряжением до 1 кВ	12
			Тема 3.2. Аппараты напряжением выше 1 кВ	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**18**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 4. МДК 01.04 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	1. Сборка и монтаж схемы проверки работы промышленного и бытового оборудования на стенде СПЭЭ-НМП 2. Сборка и монтаж схемы «Программируемые логические контроллеры» 3. Сборка и монтаж схемы контрольных цепей управления промышленным оборудованием с включением в сеть однофазного счетчика	Тема 1.1. Нормативная и техническая документация	6
			Тема 4.2. Пусконаладочные работы на объекте	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4	**18**
УП.02 Учебная практика по ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				72

ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. МДК 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	1. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования. 2. Оформление заказ – наряда на работу	Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования	18
			Тема 1.2 Материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 2. МДК 02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	1. Составление сметы затрат на ремонт. 2. Составление калькуляции работ по этапам ремонта электроустановок.	Тема 2.1. Производственная структура предприятия	18
			Тема 2.2. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**36**
УП.03 Учебная практика по ПМ 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок				72
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. МДК 03.01. Основы энергоснабжения объектов отрасли	1. Обслуживание системы управления электрическим приводом 2. Ремонт и обслуживание электротехнического оборудования энергоустановок 3. Монтаж системы управления электрическим приводом с помощью преобразователя частоты и программируемого реле	Тема 1.1. Внутризаводское электроснабжение объектов отрасли	6
			Тема 1.2. Оборудование и аппараты электрических станций.	6
			Тема 1.3. Защитные меры электробезопасности.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**18**
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 2. МДК 03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	1. Диагностика состояния электрооборудования 2. Расчет освещенности производственных помещений 3. Параметризация частотного преобразователя	Тема 2.1. Организация эксплуатации и монтаж электрического и электромеханического оборудования.	18
			Тема 2.2. Кабельные и кабеленесущие системы	6
			Тема 2.3. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	6
			Тема 2.4. Регулирование скорости электропривода.	6

			Тема 2.5. Электрооборудование различных типов установок	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**54**
УП 04. Учебная практика по ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования				**36**
ПК 04.01 ПК 04.02 ПК 04.03 ПК. 04.04	Раздел 1. МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии "Электромон-тер по ремонту и обслуживанию электрооборудов ания"	1.Оснащение и организация рабочего места электромонтера. 2.Электромонтажные работы. 3.Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры. 4.Монтаж и ремонт схем управления. 5.Монтаж и ремонт силовых сетей. 6.Монтаж и ремонт усложненных схем пускорегулирующей аппаратуры.	Тема 1.1. Инструктаж ТБ. Организация рабочего места. Назначение инструмента.	6
			Тема 1.2. Выполнение электромонтажных работ	30
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**
УП 05. Учебная практика по ПМ 05. Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)				
ПК. 05.01	Раздел 1. МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебных мастерских. 2. Индивидуальные испытания и наладка приборов для измерения электрических величин. 3. Индивидуальные испытания и наладка амперметров. 4. Индивидуальные испытания и наладка вольтметров. 5. Индивидуальные испытания и наладка ваттметров. 6. Индивидуальные испытания и наладка приборов для измерения и контроля температуры.	Тема 1.1. Нормативная и техническая документация	6
			Тема 1.2. Пусконаладочные работы на объекте	18
			Тема 1.3. Системы автоматического управления	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01 Учебная практика по ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		**108**
Раздел 1. МДК 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования		**54**
Тема 1.1 Организация монтажа, эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования	**Содержание**	**12**
	Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с электромонтажными стендами	6
	Ознакомление с организацией монтажа, эксплуатации и ремонта электрического и электромеханического оборудования	6
Тема 1.2 Проектирование и выполнение электромонтажных работ	**Содержание**	**6**
	Монтаж низковольтной аппаратуры электромонтажных работ	6
Тема 1.3 Эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования	**Содержание**	**36**
	Чтение электрических схемам для разных видов электрического и электромеханического оборудования	6
	Эксплуатация и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры	6
	Ремонт низковольтной аппаратуры	6
	Резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов	6
	Установка и заделка деталей крепления для проводов и шин заземления	6
	Изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров	6
Раздел 2. МДК 01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования		**18**
Тема 2.1. Дефекты и их определение в электрическом и электромеханическом оборудовании	**Содержание**	**6**
	Проведение контроля соответствия качества деталей: реверсивных магнитных пускателей КМИ-10910; поста управления ПКЕ-222 требованиям технической документации, счетчика однофазного СО-51ПК; теплового реле РТТ5-10; реле времени РВЦ-П»-08 требованиям технической документации	6
Тема 2.2 Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования	**Содержание**	**6**
	Сборка и монтаж схемы «Автоматические цепи управления промышленных установок» на стенде СПЭЭ-НМП	6
Тема 2.3 Диагностика и испытание электротехнического и электронного вспомогательного оборудования	**Содержание**	**6**
	Выполнение сборки и монтажа схемы программируемого логического контроллера с реле времени	6
Раздел 3. МДК 01.03 Электрические аппараты		**18**
Тема 3.1. Аппараты напряжением до 1 кВ	**Содержание**	**12**
	Монтаж, ремонт низковольтной аппаратуры	6
	Техническое обслуживание низковольтной аппаратуры	6
	Содержание	**6**

Тема 3.2. Аппараты напряжением выше 1 кВ	Ознакомление с ремонтом и техническим обслуживанием высоковольтной аппаратуры	
Раздел 4. МДК 01.04 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		**18**
Тема 4.1. Нагревательные электроприборы Тема 4.1. Нагревательные электроприборы	**Содержание**	**12**
	Сборка и монтаж схемы проверки работы промышленного и бытового оборудования на стенде СПЭЭ-НМП	6
	Проверка работы промышленного и бытового оборудования на стенде СПЭЭ-НМП	6
Тема 4.2.Бытовые электрические машины	**Содержание**	**6**
	Сборка и монтаж схемы контрольных цепей управления промышленным оборудованием с включением в сеть однофазного счетчика	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП.02 Учебная практика по ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		**72**
Раздел 1. МДК 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		**36**
Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования	**Содержание**	**18**
	Составление сетевого графика ремонта электрооборудования	6
	Составление сетевого графика эксплуатации электрооборудования	6
	Оформление заказ – наряда на работу	6
Тема 1.2 Материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок	**Содержание**	**18**
	Разделка проводов и кабелей	6
	Выбор изделий, применяемых при монтаже и эксплуатации электроустановок	6
	Выполнение монтажа контрольной цепи управления промышленным оборудованием с однофазным счетчиком электроэнергии	6
Раздел 2. МДК 02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		**36**
Тема 2.1. Производственная структура предприятия	**Содержание**	**18**
	Составление сметы затрат на ремонт	6
	Составление калькуляции работ по этапам ремонта электроустановок	6
	Составление сметы затрат на монтаж	6
УП.03 Учебная практика по ПМ 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		**72**
Раздел 1. МДК 03.01. Основы энергоснабжения объектов отрасли		**18**
Тема 1.1. Внутризаводское электроснабжение объектов отрасли	**Содержание**	**6**
	Обслуживание системы управления электрическим приводом	6
Тема 1.2. Оборудование и аппараты электрических станций	**Содержание**	**6**
	Ремонт и обслуживание электротехнического оборудования энергоустановок	6
	Содержание	**6**

Тема 1.3. Защитные меры электробезопасности	Основные и дополнительные защитые средства. Меры электробезопасности	6
Раздел 2. МДК 03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок		**54**
Тема 2.1. Организация эксплуатации и монтажа электрического и электромеханического оборудования.	**Содержание**	**18**
	Расчет освещенности производственных помещений	6
	Выбор типов двигателей с учётом технологического задания	6
	Диагностика состояния электрооборудования. Параметризация частотного преобразователя	6
Тема 2.2. Кабельные и кабеленесущие системы	**Содержание**	**6**
	Разметка трасс для прокладки кабелей. Прокдадка кабелей открыто по кабельным конструкциям	6
Тема 2.3. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	**Содержание**	**6**
	Изучение назначения, класса точности измерительных приборов по маркировке	6
Тема 2.4. Регулирование скорости электропривода.	**Содержание**	**6**
	Изучение методов пуска и регулирования частоты вращения разных типов двигателей	6
Тема 2.5. Электрооборудование различных типов установок	**Содержание**	18
	Ознакомление с принципом работы, устройством электрического и электромеханического оборудования	6
	Чтение электрических схемам для разных видов электрического и электромеханического оборудования	6
	Изучение методов пуска и регулирования частоты вращения разных типов двигателей	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 04. Учебная практика по ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования		**36**
Раздел 1. МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"		**36**
Тема 1.1. Инструктаж ТБ. Организация рабочего места. Назначение инструмента	**Содержание**	**6**
	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места. Освоение различных способов соединения алюминиевых и медных проводов. Разделка концов кабелей	6
Тема 1.2. Выполнение электромонтажных работ	**Содержание**	**30**
	Соединение, ответвление и оконцевание проводов и кабелей; пайка и лужение проводов; чтение принципиальных и монтажных электрических схем и чертежей; сборка по электрическим принципиальным схемам приборов и механизмов оборудования; проведение испытаний, пробного пуска и наладки электрических цепей.	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 05. Учебная практика по ПМ 05.		**36**

Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)		
Раздел 1. МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики		**36**
Тема 1.1. Нормативная и техническая документация	**Содержание**	**6**
	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебных мастерских	
Тема 1.2. Пусконаладочные работы на объекте	**Содержание**	**18**
	Индивидуальные испытания и наладка приборов для измерения электрических величин	6
	Индивидуальные испытания и наладка амперметров	6
	Индивидуальные испытания и наладка вольтметров	6
Тема 1.3. Системы автоматического управления	**Содержание**	**12**
	Индивидуальные испытания и наладка ваттметров	6
	Индивидуальные испытания и наладка приборов для измерения и контроля температуры	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

«Лаборатория технического обслуживания электрооборудования промышленных зданий», необходимая для реализации учебной практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьева С.В. Монтаж осветительных электропроводок и оборудования: учебное издание / Григорьева С.В., -Москва: Академия, 2024. - 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). -URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный
2. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2023. — 271 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006952-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1930705
3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443
4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 3-е изд. стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 463 с. - ISBN 978-5-4499-0766-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870844
5. Сибикин Ю. Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: Справочник. - Москва: КноРус, 2025. – 381 с. (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный. - URL: https://book.ru/book/956745
6. 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
7. 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
8. Хренников А. Ю., Александров М. Н. Проверка и наладка электрооборудования: Учебное пособие - Москва: КноРус, 2024. – 360 с. (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный. - URL: https://book.ru/book/952757
9. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов –М: ФОРУМ, 2010.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Производственная 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 ООО «Инжиниринг, Строительство, Обслуживание» и образовательным учреждением.

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 реализуются в форме практической подготовки и проводятся непрерывно.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла, а также работниками предприятия ООО «Инжиниринг, Строительство, Обслуживание».

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 УП 02 УП 03 УП 04 УП 05	ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственных работ на учебной практике. Аттестационный лист
	ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; используеть современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	ОК 03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определяет источники достоверной правовой информации; составляет различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотных формулирует и документирует; оценивает жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
	ОК 04	организует работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
	ОК 05	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявляет толерантность в рабочем коллективе.	

	ОК.06	проявляет гражданско- патриотическую позицию; демонстрирует осознанное поведение; описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
	ОК.07	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организует профессиональную деятельность с соблюдает принципы бережливого производства; организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действует в чрезвычайных ситуациях;	
	ОК.09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
УП 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	выполняет техническое обслуживание и ремонт электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока, проводит диагностику и профилактические испытания электрооборудования, осуществляет оценку производственно-технических показателей работы электрооборудования, читает электрические и простые электронные схемы, обнаруживает неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатирует электроприводы и системы управления ими, эксплуатирует электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственных работ на учебной практике. Аттестационный лист
УП 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	подготовливает перечни и графики работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и план их выполнения, подготовливает и вносит изменения в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции, работает с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, планирует, реализует и контролирует проекты по внедрению бережливых практик, осуществлять поддержку культуры непрерывного улучшения, определяет состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривает необходимые ресурсы,	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственных работ на учебной практике. Аттестационный лист

		выполняет чертежи и читает электрические схемы, ведет техническую документацию, контролирует наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, ведет документацию установленного образца по охране труда, соблюдает сроки ее заполнения и условия хранения; определяет и проводит анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролирует соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организует рабочие места, их техническое оснащение, собирает и анализирует данные о производственных процессах, выявляет узкие места и определяет области для улучшения; оценивает экономический эффект от внедрения методов бережливого производства, сокращение затрат и увеличение производительности труда.	
УП 03	ПК 3.1 ПК 3.2	проводит проверку технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе, выполняет работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации оценивает производственно-технические показатели работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводит визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние, пользуется технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводит работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственных работ на учебной практике. Аттестационный лист
УП 04	ПК 04.01 ПК 04.02 ПК 04.03 ПК 04.04	читает электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; проверяет величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов.	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственных работ на учебной практике. Аттестационный лист

		читает электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; заменяет поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В заменяет обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В4 заменяет пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; устраняет неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтирует и заменяет резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтирует механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; производит ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования. читает электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выявляет неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; устраняет неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; выявляет неисправности цеховых сварочных трансформаторов; устраняет неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов; производит дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В; производит ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей	

		мощностью до 10 кВт; производит балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей. подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; выбирает инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; выбирает схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; стропит и перемещает грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования; пользуется домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; собирает резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; собирает шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; выполняет сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; производит ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; соединяет детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой; изготавливает спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; изготавливает металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; размечает и режет листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; размечает и сверлит отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; подгоняет детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования.	
УП 05	ПК 05.01	изучает конструкторскую и технологическую документацию на простые КИП и А; подготавливает рабочео место при наладке простых КИП и А регулировать простые КИП и А; читает чертежи простых КИП и А; подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при наладке простых КИП и А, выбирает инструменты для производства работ при наладке простых КИП и А; просматривает конструкторскую и технологическую документацию на простые КИП и А с использованием прикладных компьютерных программ; печатает конструкторскую и технологическую документацию на простые кипиа с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; просматривает документы и их реквизиты в электронном архиве; сохраняет документы из электронного архива;	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственных работ на учебной практике. Аттестационный лист

		измеряет сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИП и А; проверяет соответствие оборудования и приборов простых КИП и А технической документации; проверяет правильность и качество монтажа проводок простых КИП и А; устраняет ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИП и А; производит наладку систем измерения и регулирования температуры простых КИП и А; производит наладку систем измерения и регулирования давления простых КИП и А; производит настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИП и А; производит наладку КИП и А электропривода; производит наладку схем управления электроприводом; составляет и макетирует схемы для регулирования простых КИП и А.	

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 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

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

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

ПП.04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования

ПП.05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

2.2. Структура производственной практики

2.3. Содержание производственной практики

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.3. Общие требования к организации производственной практики

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа производственной практики 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):

ПП.01 Производственная практика по ПМ 01	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
		МДК 01.03 Электрические аппараты
		МДК 01.04 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПП.02 Производственная практика по ПМ 02	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
ПП.03 Производственная практика по ПМ 03	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
ПП.04 Производственная практика по ПМ 04	ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"
ПП.05 Производственная практика по ПМ 05	ПМ 05 Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

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

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	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 2.4	Проводить экономический анализ эффективности внедрения методов бережливого производства в профессиональной деятельности
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 04.01	Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
ПК 04.02	Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
ПК 04.03	Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
ПК 04.04	Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
ПК 05.01	Выполнять наладку и сдачу простых КИПиА

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 деятельности», «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок», «Выполнение работ по профессии рабочего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», «Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

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	– выполнять техническое обслуживание и ремонт электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока, – проводить диагностику и профилактические испытания электрооборудования, – осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрооборудования, – 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 обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования деятельности	– подготовливать перечни и графики работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, – подготовливать и внесить изменения в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции, – - работать с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, – - планировать, реализовать и контролировать проекты по внедрению бережливых практик, осуществлять поддержку культуры непрерывного улучшения, – 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, – собирать и анализировать данные о производственных процессах, выявлять узкие места и определять области для улучшения; оценивать экономический эффект от внедрения методов бережливого производства, сокращение затрат и увеличение производительности труда.
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	– проводить проверку технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе, – выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации – оценивать производственно-технические показатели 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 рабочего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию 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; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; – 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. читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; – 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 1000 В4 – 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 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 1000В; – 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. 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.
Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	– изучать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИП и А; – подготавливать рабочео место при наладке простых КИП и А регулировать простые КИП и А; – читать чертежи простых КИП и А; – подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при наладке простых КИП и А выбирать инструменты для производства работ при наладке простых КИП и А; – просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИП и А с использованием прикладных компьютерных программ – печатать конструкторскую и технологическую документацию на простые кипиа с использованием устройств вывода графической и текстовой информации – просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве – сохранять документы из электронного архива – измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИП и А – проверять соответствие оборудования и приборов простых КИП и А технической документации – проверять правильность и качество монтажа проводок простых КИП и А – устранять ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИП и А – производить наладку систем измерения и регулирования температуры простых КИП и А; – производить наладку систем измерения и регулирования давления простых КИП и А; – производить настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИП и А; – производить наладку КИП и А электропривода; – производить наладку схем управления электроприводом; – составлять и макетировать схемы для регулирования простых КИП и А.

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	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 04	ПК4.1 Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования. ПК4.2 Выполнять ремонт и обслуживание	Читает электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс	Соединение шин, проводов, подсоединение их к контактным зажимам. Соединение медных и алюминиевых шин. Способы соединения шин.	**36**	По запросу ООО «Инжиниринг, Строительство, Обслуживание».

	цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В. ПК4.3 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В. ПК4.4 Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования.	электропроводки в соответствии с рабочей документацией; проверяет величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; проверяет исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов. читает электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; заменяет поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В заменяет обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В рихтует, зачищает ножи рубильников напряжением до 1000 В4 заменяет пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; устраняет неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтирует и заменяет резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтирует механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; производит ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования. читает электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В;	Порядок ревизии разъемных контактных соединений. Кабели, основные виды повреждений кабельных линий. Отыскание места повреждения кабельных линий. Управление коммутационными аппаратами в энергоустановках. Защита электрооборудования от коротких замыканий. Максимальная токовая защита. Проведение работ с применением растворителей и эмалей, замазок, электропроводящей смазки.		

		подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выявляет неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; устраняет неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; выявляет неисправности цеховых сварочных трансформаторов; устраняет неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов; производит дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В; производит ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей. подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; выбирает инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; выбирает схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; стропит и перемещает грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования;			

		пользуется домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; собирает резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; собирает шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; выполняет сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; производит ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; соединяет детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой; изготавливает спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; изготавливает металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; размечает и режет листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; размечает и сверлит отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; подгоняет детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования.			
ПП 05	ПК 05.01 Выполнять наладку и сдачу простых КИПиА	читает чертежи простых КИП и А; просматривает конструкторскую и технологическую документацию на простые КИП и А с использованием прикладных компьютерных программ; измеряет сопротивление изоляции, производит фазировку, проверяет полярность простых КИП и А; проверяет соответствие оборудования и приборов простых КИП и А технической документации; проверяет правильность и качество монтажа проводок простых КИП и А; устраняет ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИП и А; производит наладку систем измерения и регулирования температуры простых КИП и А; производит наладку систем измерения и регулирования давления простых КИП и А;	Наладка приборов КИПиА Техническое обслуживание приборов КИПиА Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации Составление дефектных ведомостей Поверка и проверка контрольно-	**36**	По запросу ООО «Инжиниринг, Строитель-ство, Обслужива-ние».

		производит настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИП и А; производит наладку КИП и А электропривода; производит наладку схем управления электроприводом; составляет и макетирует схемы для регулирования простых КИП и А.	измерительных приборов и систем автоматики		
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 72 часа					

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	108	концентрированно	4/7
ПП. 02	144	концентрированно	3/6
ПП. 03	144	концентрированно	3/6
ПП. 04	36	концентрированно	1 /2
ПП. 05	36	концентрированно	2/4
ПДП	72	концентрированно	7/8
Всего ПП	540	Х	Х

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП.01 Производственная практика по ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				**108**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. МДК 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	1.Монтаж и наладка электрических внутрицеховых сетей 2.Монтаж и наладка электродвигателей и аппаратов 3.Монтаж и наладка крупных электрических машин 4.Ремонт электрических внутрицеховых сетей 5. Ремонт электродвигателей и аппаратов 6. Ремонт силовых трансформаторов	Тема 1.1 Организация, ремонта, монтажа и наладки электрооборудования	18
			Тема 1.2 Проектирование и выполнение электромонтажных работ	6
			Тема 1.3 Эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования	30
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**54**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 2. МДК 01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	1.Проверка электрической части машин большой мощности 2.Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 3.Испытания и пробный пуск электрических машин 4.Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ	Тема 2.1. 1Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**18**
ПК 1.1	Раздел 3. МДК 01.03	1.Монтаж электрических аппаратов	Тема 3.1. Монтаж, ремонт низковольтной аппаратуры	18

ПК 1.2 ПК 1.3	Электрические аппараты	2.Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов 3.Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**18**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 4. МДК 01.04 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	1.Проверка электрической части бытовых машин и приборов 2.Проверка состояния изоляции бытовых машин и приборов 3.Ремонт или замена электрической части бытовых машин и приборов	Тема 4.1. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4	**18**
ПП.02 Производственная практика по ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				144
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. МДК 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	1.Планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации 2.Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции	Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования	72
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 2. МДК 02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	1.Составление карт наладки, работа с технологической документацией 2.Осуществления диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения	Тема 2.1. Производственная структура предприятия	36
			Тема 2.2. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	36
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**72**
ПП.03 Производственная практика по ПМ 03				144

Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок				
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. МДК 03.01. Основы энергоснабжения объектов отрасли	1.Участие в монтаже и наладке систем контроля, сигнализации состояния электрического оборудования Монтаж систем защиты электрического оборудования 2.Расчет и конструирования заземляющих контуров 3.Ремонт и обслуживание кабельных линий и линий электропередач	Тема 1.1. Внутризаводское электроснабжение объектов отрасли	36
			Тема 1.2. Защитные меры электробезопасности.	18
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**54**
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 2. МДК 03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	1.Проверка состояния и определение неисправностей электрооборудования 2.Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 3. Участие в монтаже и наладке систем контроля, сигнализации состояния электрического оборудования 4. Параметризация частотного преобразователя	Тема 2.1. Организация эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования энергоустановок	90
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**90**
ПП 04. Производственная практика по ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования				**36**
ПК 04.01 ПК 04.02 ПК 04.03 ПК. 04.04	Раздел 1. МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии "Электромон-тер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"	1. Соединение медных и алюминиевых шин. Подсоединение их к контактным зажимам. 2.Способы соединения шин. 3.Порядок ревизии разъемных контактных соединений. 4.Кабели, основные виды повреждений кабельных линий. 5.Отыскание места повреждения кабельных линий. Управление коммутационными аппаратами в энергоустановках. Защита электрооборудования от коротких замыканий. 6.Максимальная токовая защита. 7.Проведение работ с применением растворителей и эмалей, замазок, электропроводящей смазки.	Тема 1.1. Инструктаж ТБ. Организация рабочего места. Назначение инструмента.	6
			Тема 1.2. Выполнение электромонтажных работ	30
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**
ПП 05. Производственная практика по ПМ 05.				**36**

Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)				
ПК.05.01	Раздел 1. МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	1.Наладка приборов КИПиА 2.Техническое обслуживание приборов КИПиА 3.Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации 4.Составление дефектных ведомостей 5. Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Тема 1.1. Нормативная и техническая документация	6
			Тема 1.2. Пусконаладочные работы на объекте	18
			Тема 1.3. Системы автоматического управления	12
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**
Производственная практика (преддипломная)				**72**
ПДП	Раздел 1 Выполнение работ и сбор информации для дипломного проекта	1 Сбор данных для проектирования дипломного проекта 2 Составление технологической карты ремонта/монтажа/обслуживания электрического и электромеханического оборудования 3 Разработка схем управления 4 Проектирование схем электроснабжения	Тема 1.1. Выдача темы дипломного проекта, первичная консультация по сбору необходимых данных	**12**
			Тема 1.2. Комплексная технология монтажа кабельных линий и систем заземления	**12**
			Тема 1.3. Комплексное техническое обслуживание силовых трансформаторов и КТП	**12**
			Тема 1.4. Комплексная технология ремонта асинхронного двигателя	**6**
			Тема 1.5. Работа со схемами управления электроприводами	**12**
			Тема 1.6. Работа с измерительными приборами при поиске неисправностей в силовых цепях и цепях управления	**12**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП.01 Производственная практика по ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		**108**
Раздел 1. МДК 01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования		**54**
Тема 1.1 Организация, ремонта, монтажа и наладки электрооборудования	**Содержание**	**18**
	Изучение инструкций по технике безопасности при эксплуатации оборудования на рабочем месте и на закрепленной территории	6

	Производственный и технологический процессы ремонта электрического и электромеханического оборудования. Основы проектирования технологических процессов ремонта.	6
	Способы восстановления деталей и повышения их износостойкости	6
Тема 1.2 Проектирование и выполнение электромонтажных работ	**Содержание**	**6**
	Разработка и оформление проектно-конструкторской документации на электрическое и электромеханическое оборудование в соответствии с ЕСКД. Применение автоматизированных методов проектирования	6
Тема 1.3 Эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования	**Содержание**	**30**
	Оценка качества разработки и проектирования электрического и электромеханического оборудования	6
	Осуществление технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	6
	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	6
	Проводение анализа неисправностей электрооборудования	6
	Определение электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств	6
Раздел 2. МДК 01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования		**18**
Тема 2.1Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования	**Содержание**	**18**
	Диагностика и контроль технического состояния электрического и электромеханического оборудования	6
	Диагностическое, контрольно-измерительное и технологическое оборудование для ремонта электрического и электромеханического оборудования	6
	Проверка качества выполненных работ	6
Раздел 3. МДК 01.03 Электрические аппараты		**18**
Тема 3.1. Монтаж, ремонт низковольтной аппаратуры	**Содержание**	**18**
	Монтаж щитов управления защиты и автоматики в зависимости от условий окружающей среды. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля	6
	Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.	6
	Контроль качества выполнения работ, проверка надежности выполнения контактных соединений, состояния и крепления конструктивных элементов	6
Раздел 4. МДК 01.04 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		**18**
Тема 4.1. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	**Содержание**	**18**
	Определение эффективности использования материалов для технического обслуживания электромеханического оборудования	6

	Работа с измерительными приборами при осуществлении диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	6
	Работа с нормативной документацией заводов-изготовителей, прогнозирование отказов, определения ресурсов, обнаружение дефектов электробытовой техники. Прогнозирование отказов бытовой техники	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП.02 Производственная практика по ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		**144**
Раздел 1. МДК 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		**72**
Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования	**Содержание**	**72**
	Разработка рабочих чертежей, предназначенных для производства электромонтажных работ	6
	Разработка эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий	6
	Составление и оформление спецификации оборудования, изделий и материалов	6
	Планирование ремонтов электротехнического оборудования	6
	Описание рекомендуемых методов монтажа кабелей и проводов	6
	Подготовка спецификации в составе комплекта рабочей документации	6
	Проверка текстовой и графической частей рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) на соответствие утвержденным проектным решениям проектной документации	6
	Выбор изделий, применяемых при монтаже и эксплуатации электроустановок	6
	Составление электрических принципиальных схем	6
	Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	6
	Разработка технологических и маршрутных карт на сборку электрических машин	6
	Разработка технологических и маршрутных карт на изготовление элементов электрических машин	6
Раздел 2. МДК 02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		**72**
Тема 2.1. Производственная структура предприятия	**Содержание**	**36**
	Разработка технологических и маршрутных карт на сборку электрических машин	6
	Разметочные, пробивные, крепежные и заготовительные работы	6
	Составление монтажных карт распределительных щитов	6
	Разработка технологических и маршрутных карт на изготовление элементов электрических машин	6
	Составление пакета технической документации на изделие	6

	Разработка технологических и маршрутных карт на ремонт силового трансформатора	6
Тема 2.2. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	**Содержание**	**36**
	Планирование ремонтов электротехнического оборудования	6
	Составление калькуляции работ по этапам ремонта электроустановок	6
	Составление сметы затрат на монтаж и ремонт электрооборудования	6
	Оценка качества разработки и проектирования электрического и электромеханического оборудования	6
	Составление пакета технической документации на изделие	6
	Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	6
ПП.03 Производственная практика по ПМ 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		**144**
Раздел 1. МДК 03.01. Основы энергоснабжения объектов отрасли		**54**
Тема 1.1. Внутризаводское электроснабжение объектов отрасли	**Содержание**	**36**
	Ремонт и обслуживание электротехнического оборудования энергоустановок	6
	Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля	6
	Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ	6
	Контроль качества выполнения работ, проверка надежности выполнения контактных соединений, состояния и крепления конструктивных элементов	6
	Выполнение монтажа контрольной цепи управления промышленным оборудованием с однофазным счетчиком электроэнергии	6
	Проведение организационных и технических мероприятий при техническом обслуживании и ремонте электрического и электромеханического оборудования (в качестве дублера)	6
Тема 1.2. Защитные меры электробезопасности	**Содержание**	**18**
	Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях электрического и электромеханического оборудования	6
	Меры безопасности при проведении ремонта электрооборудования	6
	Мероприятия по предупреждению травматизма. Средства индивидуальной защиты.	6
Раздел 2. МДК 03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок		**90**
Тема 2.1. Организация эксплуатации и технического обслуживания	**Содержание**	**90**
	Правила охраны труда при осмотре, изучении, разборке, включении и выключении электрического и электромеханического оборудования	6

электрооборудования энергоустановок	Изучение назначения, устройства и принципа действия различного вида электрического и электромеханического оборудования и его основных узлов; аппаратов и элементов автоматики	6
	Диагностика состояния электрооборудования	6
	Разборка и сборка отдельных узлов оборудования	6
	Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в мастерских по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования	6
	Параметризация частотного преобразователя. Изучение назначения, класса точности измерительных приборов по маркировке	6
	Виды и назначение электрического и электромеханического оборудования, приборов, инструмента и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании.	6
	Организация рабочего (учебного) места. Порядок получения и сдачи инструмента, приборов и приспособлений	6
	Чтение электрических схемам для разных видов электрического и электромеханического оборудования	6
	Изучение методов пуска и регулирования частоты вращения разных типов двигателей	6
	Ревизия, выявление и устранение неисправностей оборудования, его регулировка, наладка и испытание	6
	Разработка электрических принципиальных схем помещений промышленного и гражданского назначений	6
	Электробезопасность при проведении технического обслуживания энергоустановок	6
	Сборка и монтаж схемы проверки работы промышленного и бытового оборудования на стенде СПЭЭ-НМП. Проверка работы промышленного и бытового оборудования на стенде СПЭЭ-НМП	6
	Составление пакета технической документации на изделие	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 04. Производственная практика по ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования		**36**
Раздел 1. МДК 04.01 Освоение видов работ по профессии "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования"		**36**
Тема 1.1. Инструктаж ТБ. Организация рабочего места. Назначение инструмента	**Содержание**	**6**
	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места. Освоение различных способов соединения алюминиевых и медных проводов. Разделка концов кабелей	6
Тема 1.2. Выполнение электромонтажных работ	**Содержание**	**30**
	Соединение, ответвление и оконцевание проводов и кабелей; пайка и лужение проводов; чтение принципиальных и монтажных электрических схем и чертежей; сборка по электрическим принципиальным схемам приборов и механизмов оборудования; проведение испытаний, пробного пуска и наладки электрических цепей.	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 05. Производственная практика по ПМ 05. Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (2 разряд)		**36**

Раздел 1. МДК 05.01 Освоение видов работ по профессии Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики		**36**
Тема 1.1. Нормативная и техническая документация	**Содержание**	**6**
	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учебных мастерских	
Тема 1.2. Пусконаладочные работы на объекте	**Содержание**	**18**
	Индивидуальные испытания и наладка приборов для измерения электрических величин	6
	Индивидуальные испытания и наладка амперметров	6
	Индивидуальные испытания и наладка вольтметров	6
Тема 1.3. Системы автоматического управления	**Содержание**	**12**
	Индивидуальные испытания и наладка ваттметров	6
	Индивидуальные испытания и наладка приборов для измерения и контроля температуры	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Производственная (преддипломная) практика		**72**
Тема 1.1. Выдача темы дипломного проекта, первичная консультация по сбору необходимых данных	**Содержание**	**12**
	Ознакомление со структурой и технологией производства предприятия. Определение исходных данных	6
	Разработка однолинейной схемы проектируемого объекта. Разработка плана расположения оборудования	6
Тема 1.2 Комплексная технология монтажа кабельных линий и систем заземления	**Содержание**	**12**
	Изучение технологии прокладки низковольтных кабелей на полках, лотках, в полу в трубах	6
	Изучение способов монтажа внутреннего контура заземления и заземляющих проводников	6
Тема 1.3 Комплексное техническое обслуживание силовых трансформаторов и КТП	**Содержание**	**12**
	Изучение технологии разборки трансформатора, проведение ревизии отдельных его узлов	6
	Изучение технологии ремонта магнитопровода, ремонт активной части трансформатора, технология выполнения, ремонта линейных вводов трансформаторов, систем ПБВ и РПН	6
Тема 1.4 Комплексная технология ремонта асинхронного двигателя	**Содержание**	**6**
	Изучение технологии ремонта асинхронных двигателей (магнитопровода, обмоток статора и ротора)	6
Тема 1.5 Работа со схемами управления электроприводами	**Содержание**	**12**
	Проектирование схем электропривода	6
	Разработка схем управления с помощью ИКТ	6
Тема 1.6 Работа с измерительными приборами при поиске неисправностей в силовых цепях и цепях управления	**Содержание**	**12**
	Определение неисправностей в силовых цепях и цепях управления	6
	Определение неисправностей в схемах управления крановым оборудованием	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

«Лаборатория технического обслуживания электрооборудования промышленных зданий», необходимая для реализации производственной практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

10. Григорьева С.В. Монтаж осветительных электропроводок и оборудования: учебное издание / Григорьева С.В., -Москва: Академия, 2024. - 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). -URL: https://academia-moscow.ru - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный

11. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2023. — 271 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006952-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1930705

12. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303443

13. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 3-е изд. стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 463 с. - ISBN 978-5-4499-0766-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870844

14.Сибикин Ю. Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: Справочник. - Москва: КноРус, 2025. – 381 с. (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный. - URL: https://book.ru/book/956745

15.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

16.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

17.Хренников А. Ю., Александров М. Н. Проверка и наладка электрооборудования: Учебное пособие - Москва: КноРус, 2024. – 360 с. (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный. - URL: https://book.ru/book/952757

18.Шеховцов В.П. Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов –М: ФОРУМ, 2010.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная 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 ООО «Инжиниринг, Строительство, Обслуживание» и образовательным учреждением.

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 непрерывно.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла, а также работниками предприятия ООО «Инжиниринг, Строительство, Обслуживание».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПП 01 ПП 02 ПП 03 ПП 04 ПП 05	ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственных работ на учебной практике. Аттестационный лист
	ОК 02	определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; используеть современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	ОК 03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определяет источники достоверной правовой информации; составляет различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотных формулирует и документирует; оценивает жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
	ОК 04	организует работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
	ОК 05	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявляет толерантность в рабочем коллективе.	

	ОК.06	проявляет гражданско- патриотическую позицию; демонстрирует осознанное поведение; описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
	ОК.07	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организует профессиональную деятельность с соблюдает принципы бережливого производства; организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действует в чрезвычайных ситуациях;	
	ОК.09	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	
ПП 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	выполняет техническое обслуживание и ремонт электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока, проводит диагностику и профилактические испытания электрооборудования, осуществляет оценку производственно-технических показателей работы электрооборудования, читает электрические и простые электронные схемы, обнаруживает неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатирует электроприводы и системы управления ими, эксплуатирует электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственны х работ на учебной практике. Аттестационный лист
ПП 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	подготовливает перечни и графики работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и план их выполнения, подготовливает и вносит изменения в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции, работает с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, планирует, реализует и контролирует проекты по внедрению бережливых практик, осуществлять поддержку культуры непрерывного улучшения, определяет состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производствен-ных работ на учебной практике. Аттестационный лист

		эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривает необходимые ресурсы, выполняет чертежи и читает электрические схемы, ведет техническую документацию, контролирует наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, ведет документацию установленного образца по охране труда, соблюдает сроки ее заполнения и условия хранения; определяет и проводит анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролирует соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организует рабочие места, их техническое оснащение, собирает и анализирует данные о производственных процессах, выявляет узкие места и определяет области для улучшения; оценивает экономический эффект от внедрения методов бережливого производства, сокращение затрат и увеличение производительности труда.	
ПП 03	ПК 3.1 ПК 3.2	проводит проверку технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе, выполняет работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации оценивает производственно-технические показатели работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводит визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние, пользуется технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводит работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственных работ на учебной практике. Аттестационный лист
ПП 04	ПК 04.01 ПК 04.02 ПК 04.03 ПК 04.04	читает электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией;	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственных работ на учебной практике. Аттестационный лист

		проверяет величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов. читает электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; заменяет поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В заменяет обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В4 заменяет пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; устраняет неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтирует и заменяет резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтирует механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; производит ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования. читает электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В; подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выбирает инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В; выявляет неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; устраняет неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В; выявляет неисправности цеховых сварочных трансформаторов; устраняет неисправности выводного провода,	

		корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов; производит дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В; производит ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт; производит балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей. подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; выбирает инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; выбирает схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; стропит и перемещает грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования; пользуется домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; собирает резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; собирает шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; выполняет сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; производит ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; соединяет детали цехового электро-оборудования развальцовкой и отбортовкой; изготавливает спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; изготавливает металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; размечает и режет листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; размечает и сверлит отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; подгоняет детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования.	
ПП 05	ПК 05.01	изучает конструкторскую и технологическую документацию на простые КИП и А; подготавливает рабочео место при наладке простых КИП и А регулировать простые КИП и А; читает чертежи простых КИП и А; подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при наладке простых	Дневник-отчет. Зачет по темам на учебной практике; экспертная оценка выполнения производственны

		КИП и А, выбирает инструменты для производства работ при наладке простых КИП и А; просматривает конструкторскую и технологическую документацию на простые КИП и А с использованием прикладных компьютерных программ; печатает конструкторскую и технологическую документацию на простые кипиа с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; просматривает документы и их реквизиты в электронном архиве; сохраняет документы из электронного архива; измеряет сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИП и А; проверяет соответствие оборудования и приборов простых КИП и А технической документации; проверяет правильность и качество монтажа проводок простых КИП и А; устраняет ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИП и А; производит наладку систем измерения и регулирования температуры простых КИП и А; производит наладку систем измерения и регулирования давления простых КИП и А; производит настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИП и А; производит наладку КИП и А электропривода; производит наладку схем управления электроприводом; составляет и макетирует схемы для регулирования простых КИП и А.	х работ на учебной практике. Аттестационный лист

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

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»	191
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»	234
«ООД.03 ИСТОРИЯ»	255
«ООД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»	283
«ООД.05 ГЕОГРАФИЯ»	312
«ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	333
«ООД.07 МАТЕМАТИКА»	354
«ООД.08 ИНФОРМАТИКА»	386
«ООД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	397
«ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»	410
«ООД.11 ФИЗИКА»	437
«ООД.12 ХИМИЯ»	453
«ООД.13 БИОЛОГИЯ»	479
«ООД.14 ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»	496
«СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»	504
«СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	521
«СГЦ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	538
«СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	550
«СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВ»	564
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА (КОМПАС)»	577
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»	587
«ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»	604
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»	615
«ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»	636
«ОП.06 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ПРИВОД»	637
«ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»	649
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	658
«ОП.09 ОХРАНА ТРУДА»	668
«ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	678
«ОП.11* ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»	689
«ОП.12* ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ МЗ И ГЭС»	692
«ОП.13* АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»	703
«ОП.14 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКОГО РЕЛЕ»	718
«ОП.15ц ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ (ЦИФРОВОЙ МОДУЛЬ)»	727

2025

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель учебной дисциплины «ООД.01 Русский язык»: овладение нормами русского литературного языка с учётом профессиональной направленности.

Учебная дисциплина «ООД.01 Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отрасли).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3.3 ПОП-П)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК/ПК	Общие компетенции	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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 Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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;	- уметь 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 78 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:	сформировать представления 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; сформировать ценностное отношение к русскому языку; сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь 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-

	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: 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;	- уметь 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); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов,
	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) 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; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	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; обобщить знания 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); обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте.
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.	Составление официально-деловых документов по данной специальности; использование профессиональной лексики; владение терминологией по специальности.

электрического и электромеханического оборудования		
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять воображение и инициативу.	Знание принципов делового общения в коллективе; ведение деловых переговоров; использование научной терминологии по специальности; владение основными аспектами культуры речи (нормативного, коммуникативного, этического); использование речевых формул.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**72**
в т. ч.:	
Теоретическое обучение	36
Практические занятия	36
В т.ч. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**12**
в т. ч.:	
Теоретическое обучение	6
Практические занятия	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	**6**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		**6**	ОК 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	**Содержание**	2	ОК 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	В том числе практических занятий:	-	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	**Содержание**	2	ОК 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.	2	
	В том числе практических занятий:	-	
Тема 1.3. Язык как система знаков	**Содержание**	2	ОК 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	
	В том числе практических занятий:	-	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		36	ОК 04; ОК 05
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05

	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное).		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок.	2	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных		
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантикостилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	

Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ.	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
	Содержание	4	ОК 04; ОК 05

Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ.	2	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		12	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	**Содержание**	4	ОК 04; ОК 05
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.		
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
	Содержание	4	ОК 05; ОК 09

Тема 3.3. Сложное предложение	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.	2	
	Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	2	
Прикладной модуль. **Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.**		12	ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.3
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	**Профессионально-ориентированное содержание**	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.	2	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	**Профессионально-ориентированное содержание**	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.2; ПК 1.3
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		
	В том числе практических занятий:		
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	**Профессионально-ориентированное содержание**	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.3
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частно научные и технологические)	2	
	В том числе практических занятий:		
Тема 4.4. Деловой стиль	**Профессионально-ориентированное содержание**	4	ОК 04; ОК 05;

	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	ОК 09; ПК 1.2; ПК 1.3
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		**6**	
	Всего:	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет "Русского языка и литературы", оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. - 409 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5987-0

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7.

2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.

3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.

4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/452165.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и Культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4,Темы 4.1.- 4.4	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Р 4, Темы 4.1.- 4.4	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		

Приложение 2.2
к ОПОП-П по профессии/специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика

1.2 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
2.4 Курсовой проект (работа)

3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «ООД.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.02 Литература»: воспитание духовно развитой личности через освоение текстов художественных произведений русской и зарубежной литературы 19-21 вв.

Учебная дисциплина «ООД.02 Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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	**Общие компетенции**	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- 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, уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - прогнозировать изменение в новых условиях; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	- владеть 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);
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - 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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: Работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	- владеть 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); -владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания учетом норм русского литературного языка;

	- 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 норма, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотеки электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего поведения; -ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: 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; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; самоконтроль:	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; - приобщение к отечественному литературному наследию и через него традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - 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; -осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; -сформировать умения выразительно (с учетом Индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - эмоциональный интеллект, Предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление 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;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-готовность к саморазвитию, самостоятельности самоопределению; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными Коммуникативными действиями: Совместная деятельность: - 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. Овладение универсальными регулятивными действиями: - принятие себя и других людей: 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;	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть 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); - сформировать представления 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 уметь применять их в речевой практике;
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися Российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально- культурных традиций, формирование системы значимых ценностно смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, осознание своих конституционных прав и обязанностей, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; - приобщение к отечественному литературному наследию и через него традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	- владеть 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

	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность осознанию своего места в поликультурном мире; - индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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 в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду знания, его интерпретации, преобразованию и применению	жанров (объем сочинения не менее 250 слов); - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.	Анализ источников, содержащих техническую информацию по специальности; использование в речи профессиональной лексики
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять воображение и инициативу	Владеть умением вести деловые переговоры, владеть навыками публичной речи

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**108**
В т.ч.:	
Основное содержание	108
В т.ч.:	
Теоретическое обучение	54
Практические занятия	54
В т.ч. профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
Теоретическое обучение	-
Практические занятия	14
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) 2 курс, 3 сем.	2

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практических работ	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Ведение	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека.	2	
Раздел 1. Человек и его время: Классики первой половины 19 века и знакомые образы русской культуры		8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.1. Пушкин как национальный герой и символ	**Содержание**	4	
	Пушкинский библиографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства. Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах презентаций, буклетов, видеороликов и т.д.		
Тема 1.2. Тема одиночества человека в творчестве М.Ю. Лермонтова (1814-1841)	**Содержание**	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова, лирический герой М.Ю. Лермонтова. Стихотворения для изучения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва», «Родина». Чтение и анализ стихотворений; Подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 1.3. «Дело мастера боится»	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, 0К 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3
	В том числе практических занятий	2	
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказывания писателей о проф. мастерстве. Анализ высказывания писателя о мастерстве; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»		
Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины 19 века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?		34	
	Содержание	4	

Тема 2.1. Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в 19 веке.	Особенности драматургии А.Н. Островского. Секреты прочтения пьесы Островского «Гроза». Жанр, композиция, конфликт, присутствие автора.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Инсценировка в малых группах пьесы. Написание текста, заметки на основе пьесы.		
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова. Понятие «обломовщина». Черты Обломова в каждом из нас.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Работа с избранными эпизодами из романа. Сочинение «Что от Обломова есть во мне?».		
Тема 2.3. Новый герой, «отрицающий всё», в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети».	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Творческая история, смысл названия, «специфика конфликта отцов и детей», образ Евгения Базарова.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Работа с избранными эпизодами романа. Рассказ о происшедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 2.4. «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!»	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, 0К 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3
	В том числе практических занятий	2	
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии. «Обломов на службе»; работа с избранными эпизодами главы 5 часть 1 романа «Обломов». Участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»		
Тема 2.5. Люди и реальность в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Жанр литературной сказки, сходство с русскими народными сказками. Эзопов язык. Подготовка инсценировки.	2	
Тема 2.6. Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роман «Преступление и наказание». Образ главного героя. Теория, её крушение, наказание, покаяние, воскрешение. Работа с избранными эпизодами романа, подготовка презентаций, видеороликов «Остров по биографии Ф.М. Достоевского»	2	
Тема 2.7. Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Севастопольские рассказы – «Не парадное изображение войны» Роман «Война и мир» мысль семейная, мысль народная	2	
	В том числе практических занятий	2	

добра другому…» - в творчестве Л.Н. Толстого	Написание рецензий на экранизацию «Война и мир»		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 2.8 «Каждый должен быть величествен в своём деле»: пути совершенствования в профессии/специальности	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, 0К 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3
	В том числе практических занятий	2	
	Обобщение и систематизация знаний о проф. мастерстве Организация виртуальной выставки профессиональных журналов.		
Тема 2.9. Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности лирического героя. Утверждение крестьянской темы. Своеобразие лирики.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Анализ стихотворений Н.А. Некрасова		
Тема 2.10. Человек и мир в зеркале поэзии Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева и Фета. Чтение и анализ стихотворений Тютчева и Фета	2	
Тема 2.11. Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Малая проза А.П. Чехова. Пьеса «Вишневый сад». Новаторство драматурга. Инсценировка избранных эпизодов пьесы «Вишневый сад»		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 2.12. Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, 0К 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3
	В том числе практических занятий	2	
	Роль профессии в положении человека. Резюме как описание способности человека на рынке труда. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме		
Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа 19-20 веков в контексте социокультурных процессов эпохи.		18	
Тема 3.1. Мотивы лирики и прозы И.А. Бунина	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	И.А. Бунин факты биографии. Лауреат нобелевской премии по литературе. Анализ стихотворений из сборника «Листопад» и рассказов из сборника «Темная аллея»		
	Содержание	2	

Тема 3.2. Традиции русской классики в творчестве А.И. Куприна	А.И. Куприн. Сведения из биографии. Анализ повести «Олеся» и рассказа «Гранатовый браслет»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3. Герои М. Горького в поисках смысла жизни	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Максим Горький. Сведения из биографии. Рассказ «Старуха Изергиль» и пьесы «На дне». Анализ рассказа «Старуха Изергиль» и «На дне»		
Тема 3.4. Серебряный век: общая характеристика и основные представители	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Серебряный век как культурно-историческая эпоха. 3 направления	2	
Тема 3.5. А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	А.А. Блок сведения из биографии. Тема трагической любви. Образ родины. Поэма «Двенадцать». Отражение в живописи и на сцене.		
Тема 3.6. Поэтическое новаторство В. Маяковского	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В.В. Маяковский. Трагедия Гарлана-главаря. Поэты революции. Мотив одиночества, любви и смерти. Новаторство Маяковского	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Анализ стихотворений поэта по разным темам.		
Тема 3.7. Драматизм судьбы поэта С.А. Есенин	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	С.А. Есенин. Факты биографии. Темы родины, родной деревни, любви человека, посвящение матери	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Анализ стихотворений поэта по разным темам		
Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		14	
Тема 4.1. Исповедальность лирики М.И. Цветаевой	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	М.И. Цветаева сведения из биографии. Основные темы творчества. Жизнь Цветаевой в кино и музыке	2	
Тема 4.2. Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	**Содержание**	2	
	Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов). Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар» как акт гражданского мужества писателя. Анализ ключевых эпизодов повести «Усомнившийся Макар»	2	
	Содержание	2	

Тема 4.3. Вечные темы в поэзии А.А. Ахматовой	**В том числе практических занятий**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А.А. Ахматова. Сведения из биографии. Основные темы лирики. Поэма «Реквием» - памятник страданиям и мужеству.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 4.4. «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/специальности	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, 0К 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3
	В том числе практических занятий	2	
	Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией, как способ эстетического обогащения своей духовной сферы. Деловая игра «В издательстве» составление сборника стихов поэтов серебряного века		
Тема 4.5. «Изгнанник, избранник»: М.А. Булгаков	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	М.А. Булгаков «Изгнанник, избранник». Роман «Мастер и Маргарита». Темы, идеи, экранизации романа.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Анализ романа «Мастер и Маргарита»		
Тема 4.6. М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	М.А. Шолохов. Биография. Лауреат Нобелевской премии по литературе. Роман эпопея «Тихий Дон» избранные главы. Анализ избранных глав романа «Тихий Дон»	2	
Раздел 5. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х-середины 50-х годов 20 века		2	
Тема 5.1. Исповедальность лирики А.Т. Твардовского и Б.Л. Пастернака	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А.Т. Твардовский. Биография. Темы творчества. Б.Л. Пастернак. Биография. Лауреат Нобелевской премии. Темы творчества. Анализ стихов Б.Л. Пастернака и А.Т. Твардовского	2	
Раздел 6. «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		10	
Тема 6.1. Тема Великой Отечественной войны в литературе	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войны. «Лейтенантская проза»: В.П. Астафьев, Ю.В. Бондарев	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Дискуссия «Что важнее»: воинский долг или человеческая жизнь		
Тема 6.2. Тоталитарная тема в литературе второй половины XX века	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А.И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича». Черты национального характера в образе Шухова. Изучение приёмов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича» и экранизация повести	2	
	Содержание	2	

Тема 6.3. Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века.	**В том числе практических занятий**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В.Г. Распутин. Повесть «Прощание с Матёрой». Чтение, анализ фрагментов повести «Прощание с Матёрой»		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 6.4. «Говори, говори…» диалог как средство характеристики человека	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, 0К 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3
	В том числе практических занятий	2	
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Работа в парах над создание профессионального диалога в различных ситуациях		
Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала 21 века		4	
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	И.А. Бродский. Лауреат Нобелевской премии по литературе. Проблематика и темы творчества. Художественное выразительное чтение произведения И.А. Бродского	2	
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А.В. Вампилов. Пьеса: «История с метранпажем». Трагикомическая дилогия с трагическим смыслом	2	
Раздел 8. Литература второй половины 20-начала 21 века		4	
Тема 8.1. Проза второй половины 20-21 вв.	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы, повести, романы: Ф.А. Абрамов «Братья и сестры». З. Прилепин «Санька»	2	
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX – начала XXI века	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Стихотворения Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого. Пьеса А.В. Вампилова «Старший сын»	2	
Раздел 9. Литература народов России		4	
Тема 9.1. Поэзия и проза народов России	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы Ю. Рытхэу «Хранитель огня», стихотворения Р. Гамзатова, М. Джалиля	2	
	Анализ стихотворений Р.Гамзатова и М.Джалиля	2	
Раздел 10. Зарубежная литература второй половины 19-20 века		6	
	Содержание	4	

Тема 10.1. Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Рэй Брэдбери «И грянул гром», «Вельд». Сочетание сказки и фантастики. Э. Хемингуэй рассказ «Кошка под дождём». Особая атмосфера взаимоотношений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Разыгрывание одного из эпизодов рассказа «И грянул гром»		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 10.2. «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, 0К 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.3
	В том числе практических занятий	2	
	Научно-технический прогресс и человечество. Проблема человека и общества, связанные с НТП. Ответственность ученого за свои научные открытия. Дискуссия «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее?»		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 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 издания и/или электронные издания

1. Литература [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО с учетом профиля профессионального образования / под ред. Г. А. Обернихиной. - 16-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 655 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-4468-5128-7

2. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6020-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433733

3.Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433732

4. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10666-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/431053

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453510

2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453653

3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/);
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru/);
3. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/).
4. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).
5. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (https://minobrnauki.gov.ru)
6. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
7. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф/);
8. Образовательный портал "Учеба" (http://www.ucheba.com/);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (https://pushkininstitute.ru/);
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" (http://gramota.ru/);

11. Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
12. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/);
13. Федеральный портал "Российское образование" (http://www.edu.ru/);
14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о_с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о_с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3/о_с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о_С 82	Наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о_с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о_с Р 5, Темы 5.1, Р6, Темы 6.1,6.2,6.3/о_с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о_с 8.2	Кейс-задание, индивидуальные проекты, литературная гостиная, деловая (ролевая) игра, рецензия, составление связного текста на любую тему, рисунки к произведениям
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о_с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о_с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о_с	Инсценировки пьес, самостоятельное чтение произведений, сочинения, тестирование, практическая работа, устный опрос, аннотации, составление кроссвордов и ребусов
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о_с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7	Литературно- музыкальные композиции, групповые проекты, анализ публичного выступления, практические работы, творческие встречи с авторами общества «Стрежень» г. Саяногорска,

	Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о_с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3/о_с	экскурсии в городские библиотеки
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о_с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3/о_с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о_с	Изложения, анализ стихотворений, характеристика прозаических произведений, участие в КВНе, практические работы
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о_с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о_с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3/о_с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о_с	Фронтальный опрос, участие в Республиканских и Всероссийских Литературных конкурсах, рефераты, эссе, практические работы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о_с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о_с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о_с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о с 8.2	Тезисы, рецензии, проекты, терминологический диктант, практические работы, составление связного текста на любую тему, просмотр и рецензии на фильмы по художественным произведениям
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Р 1, Тема 2 Р 2, Темы 2, 4, 9 Р 3, Темы 1, 3, 4	Проверка резюме, наблюдение за ходом дискуссии о своей специальности, прослушивание сообщений о стереотипах общества о людях данной специальности, наблюдение за диалогом во время деловых переговоров.
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.		

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

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 ИСТОРИЯ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика

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
2.3 Курсовой проект (работа)

3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* **«ООД.03 История»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.03 История»: Целью общего исторического образования является 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. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, 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. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «ООД.03 История» включена в обязательную часть общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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. б) базовые исследовательские действия: - 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;	**ПРб 06.** Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - 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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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;	**ПРб 07.** Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	- 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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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 Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:	**ПРб 08.** 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 так далее) **ПРб 09.** 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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	- 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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	**ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и	**ПРб 01.** Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), 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 века; особенности развития культуры народов СССР (России) **ПРб 02.** 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 века **ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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 **ПРб 04.** Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	**ПРб 05.** 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 века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века **ПРб 08.** Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм **ПРб 10.** Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории **ПРб 11.** Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров
ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.	готовность к саморазвитию, самостоятельности; готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	**ПРб 07.** Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения.	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	**136**
Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	136
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	82
практические занятия	54
В т.ч. профессионально ориентированное содержание	10
В т.ч. промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	**2**	**3**	**4**
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.		**26**	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		**4**	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. **Первая мировая война. 1914–1918 гг.**	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	4	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		**14**	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	2	
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений	2	
	Основное содержание	**4**	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании	4	ОК 05 ОК 06
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2	
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	2	
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2	
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		**8**	
	Основное содержание	**4**	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	4	ОК 05 ОК 06
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны	4	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		**50**	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		**26**	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	4	
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе		
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	**4**	
	Практическое занятие Работа с источниками	**2**	ОК 02
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2	
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений		2	
Тема 4.5. Гражданская война	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне		
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 02 ОК 05
Наш край в 1914-1922 гг.		2	
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством	2	
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	2	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		**12**	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	Практическое занятие Работа с источниками	2	ОК 02
	Основное содержание	**6**	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны	4	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие Работа с источниками	2	ОК 02
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		**12**	
	Основное содержание	**4**	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 6.1. Первый период войны	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны.	4	ОК 05 ОК 06
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	2	
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	(Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери		
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1
Наш край в 1941-1945 гг.		2	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		**20**	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		**4**	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза		
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2	
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		**10**	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма	4	
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране		
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2	
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке	2	
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		**4**	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	**Основное содержание**	**2**	
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	2	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		**38**	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		**24**	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии	4	
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1
Развитие энергетики в СССР в 1945-1991 гг.		2	
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		**14**	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 12.2. Россия в XXI в.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Работа с научно-популярной литературой		
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1
Современная энергетика, альтернативные источники электроэнергии		2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**136**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарного дисциплин», 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 год – начало XXI века : учебное издание /

Мединский В. Р., Чубарьян А. О. - Москва : Академия, 2024. - 496 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

2. Мединский В. Р. История. История России. 1914-1945 годы : учебное издание / Мединский В.Р., Торкунов А. В. - Москва : Академия, 2024. - 464 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

3. Мединский В. Р. История. История России. 1945 год – начало XXI века : учебное издание /Мединский В. Р., Торкунов А. В. - Москва : Академия, 2024. - 416 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91875

2. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры: учеб. пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452675

4. Крамаренко, Р. А. История России. Рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие / Р. А. Крамаренко. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 64 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98675

5. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И. Н. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).

6. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в.: учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование).

7. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961439 – Режим доступа: по подписке.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	Устный опрос. Контрольная работа. Выступление с презентацией. Эссе. Тестирование. Промежуточная аттестация (выполнение заданий).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 –12.2, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
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	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ПК 3.1 Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации	П-о/с	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

«ООД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «ООД.04 Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.04 Обществознание»: Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

Дисциплина «ООД.04 Обществознание» включена в *обязательную часть общеобразовательного 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:

Код и наименование формируемых компетенций ОК	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	В части трудового воспитания: 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; 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

	а) 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 б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь 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; - владеть 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;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		- владеть 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; - 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; - уметь определять 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) 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; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: 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	- 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; - владеть 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; - 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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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 Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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	- использовать обществоведческие знания 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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - 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	- владеть 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;

	искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - 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,	1) сформировать знания 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

	участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	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 регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь 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; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь 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;

		4) владеть 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; 5) 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; 6) владеть 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; 7) владеть 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; 8) использовать обществоведческие знания 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; 9) владеть 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; 10) 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; 11) сформировать навыки 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; 12) владеть 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - 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;	- 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; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов,

	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - 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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) 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;	- владеть 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 целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	72
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	14
Профессионально ориентированное содержание	18
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Человек в обществе		**10**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 05*
	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.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №1 Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия ***Профессионально ориентированное содержание*** Перспективы развития (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*) и Роль науки в решении глобальных проблем Направления цифровизации в профессиональной деятельности (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*)	1 1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05*
	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. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие №2 Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения ***Профессионально ориентированное содержание*** Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности. Межличностное общение (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*) и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*)	1 1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05*
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №3 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. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. ***Профессионально ориентированное содержание*** Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*)	1 1	
Раздел 2. Духовная культура		**8**	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 03* *ОК 05* *ОК 06*
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*)	1	
Тема 2.2.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03*
	В том числе практических занятий	2	

Наука и образование в современном мире	***Практическое занятие №4*** Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	1	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Профессиональное образование в сфере энергетики. Роль (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*) и значение непрерывности образования	1	
Тема 2.3. Религия	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05* *ОК 06*
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
Тема 2.4. Искусство	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01* *ОК 05*
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Практическое занятие №5 Образ специальности в (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*) искусстве	1	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		**16**	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 07*
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*)	1	
Тема 3.2.	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 01

Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	**3**	ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическое занятие №6 Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	1	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	
	Спрос на труд и его факторы в сфере (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*) Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*) профессиональной переподготовки	2	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01* *ОК 03*
	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.	1	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическое занятие №7 Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации ***Профессионально ориентированное содержание*** Предпринимательская деятельность в сфере (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*)	0.5 0.5	
Тема 3.5.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01*

Экономика и государство	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	**2**	*ОК 09*
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 06* *ОК 09*
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*)	1	
Раздел 4. Социальная сфера		**8**	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01* *ОК 05*
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05* *ОК 06*
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире.	1	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическое занятие №8 Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	1	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05* *ОК 06*
	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	**2**	

Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 04* *ОК 05*
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	1	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическое занятие №9 Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	0.5	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	0.5	
Раздел 5. Политическая сфера		**8**	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 05* *ОК 06*
	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	**3**	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическое занятие №10 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	1	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03* *ОК 04*
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации	2	

	Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №11 Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	Профессионально ориентированное содержание Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		**20**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 05* *ОК 09*
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. 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. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	**3**	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	1	
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 06* *ОК 07*
	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. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени	1	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	***Основное содержание учебного материала***	**6**	*ОК 02* *ОК 05* *ОК 06*
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников	**4**	

	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие №12 Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников	1	
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования*)	1	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02* *ОК 06* *ОК 09*
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	3	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическое занятие №13 Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	1	
Тема 6.5. Основы процессуального права	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02* *ОК 05* *ОК 09*
	Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса.	2	
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическое занятие №14 Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**72**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные изданияОсновные печатные издания и/электронные издания

1. Обществознание. 10 класс : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. — М. : Просвещение, 2022. — 319 с.
2. Обществознание. 11 класс : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Л. Н. Боголюбов и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой – 4-е изд., стер. — М. : Просвещение, 2022. — 334 с.
3. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум. — М.: Изд-во «Академия», 2019. – 240 с.
4. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М.: Изд-во «Академия», 2019. – 144 с.

Электронные издания (ресурсы)

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: http://school-collection.edu.ru
2. Информационно-правовой портал «Гарант». URL: http://www.garant.ru.
3. Официальный сайт компании «Консультант Плюс». URL: http://www.consultant.ru.
4. ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/450724
5. Официальный сайт Президента РФ. URL: http://www.kremlin.ru.
6. Официальный сайт Правительства РФ. URL: http://www.government.ru
7. Официальный сайт Государственной Думы РФ. URL: http://duma.gov.ru
8. Официальный сайт Совета Федерации РФ. URL: http://council.gov.ru Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). URL: https://obrnadzor.gov.ru
9. Официальный сайт Национальных проектов России. URL: https://национальныепроекты.рф
10. Федеральный портал «Российское образование». URL: https://www.edu.ru
11. Федеральный портал «Информационно-коммуникационных технологий в образовании». URL: http://window.edu.ru
12. Федеральный портал по финансовой грамотности. URL: https://vashifinancy.ru
13. Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ). URL: https://fipi.ru
14. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
15. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022)
16. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
17. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
18. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 04.08.2022)
19. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
20. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 14.07.2022, с изм. от 18.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
21. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.06.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2022)
22. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992. — № 15. — Ст. 766. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» //Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. — 1991. — № 18. — Ст. 566.

23. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. —2002.
24. Закон РФ от 11.02.1993 № 4462-1 «О Нотариате» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1993.
25. Федеральный закон от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
26. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» //СЗ РФ. — 2012.
27. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. — 1999. — № 14. — Ст. 1650.
Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Дополнительные источники

28. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
29. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022)
30. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
31. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
32. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 04.08.2022)
33. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 14.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
34. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 14.07.2022, с изм. от 18.07.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022)
35. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.06.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2022)
36. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992. — № 15. — Ст. 766. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» //Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. — 1991. — № 18. — Ст. 566.
37. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. —2002.
38. Закон РФ от 11.02.1993 № 4462-1 «О Нотариате» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1993.
39. Федеральный закон от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
40. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» //СЗ РФ. — 2012.
41. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. — 1999. — № 14. — Ст. 1650.
42. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. —2002. — № 2. — Ст. 133.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию

		Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Устный опрос Познавательные задания • Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	Устный опрос Познавательные задания • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 06 ОК 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию

		Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи • Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		

ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		Выполнение заданий промежуточной аттестации

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

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 ГЕОГРАФИЯ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика

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
2.5 Курсовой проект (работа)

3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *Общая характеристика* *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «ООД.05 ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.05 География»: формирование у обучающихся целостного представления о современном мире, о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, о месте и роли России в этом мире.

Дисциплина «ООД.05 География» включена в обязательную часть общеобразовательного 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:

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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 б) базовые исследовательские действия: - 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;	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии 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; - освоить и применить знания 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; - сформировать 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

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	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; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания 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;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - 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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	- освоить и применить знания 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; - сформировать умения 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;

	- 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;	формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения 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;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - 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 и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями:	- владеть 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

	а) 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; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: 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;	географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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,	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- освоить и применить знания 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; - сформировать систему 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;
ОК 06. Проявлять гражданско-	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному	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; - владеть 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; - сформировать умения 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;

	планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - 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; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать систему 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; - владеть 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; - сформировать умения 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; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	*Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
Основное содержание	**72**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	36
В т. ч. промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	2

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
	Основное содержание		
Раздел 1. География как наука		**2**	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементыгеографической культуры: географическая картинамира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	2	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		**14**	
Тема 2.1. . Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	2	
	В том числе практические занятия	2	
	№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации		
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание** Теоретическое обучение 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	**4** 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06

	охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия		ОК 07
	В том числе практические занятия	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)		
	Содержание	**6**	
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	Теоретическое обучение 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	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	В том числе практические занятия	4	
	№ 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов		
Раздел 3. Современная политическая карта		**4**	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	2	ОК 02 ОК 04
	В том числе практические занятия	2	
	№5 Ознакомление с политической картой мира		

Раздел 4. Население мира		**10**	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	**Содержание**	**6**	
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её 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 её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. 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 распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практические занятия	4	
	№ 6. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). № 7. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	**Содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1. 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, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. 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 практические и занятия	2	

	№ 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
Раздел 5. Мировое хозяйство		**16**	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	**Содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её 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.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практические и занятия	2	
	№ 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран	2	
**Профессионально-ориентированное содержание*			
Тема 5.2. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	**Содержание**	**12**	
	Теоретическое обучение Топливно-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии	2	

	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты	2	
	Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности		
	Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами		
	В том числе практические занятия	4	
	№ 10. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли № 11: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»		
Раздел 6. Регионы и страны мира			
	Содержание	**4**	
	Теоретическое обучение	**2**	ОК 01

Тема 6.1. Регионы мира. 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 характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона		ОК 02 ОК 03
	В том числе практические занятия	**2**	
	№ 12. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)		
	Содержание	**4**	
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономикогеографическая характеристика. Общие черты и 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 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практические занятия		
	№13. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции	2	
		4	
Тема 6.3. Америка	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	В том числе практические занятия	2	
	№ 14. «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»		
	Содержание	**4**	
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран 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. Экономикогеографическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практические занятия	2	
	№ 15. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства 2 в экономике Алжира и Эфиопии		
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	**Содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение 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. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России*	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практические занятия	2	
	№ 16. Изменение направления международных экономических связей России в новых 2 геоэкономических и геополитических условиях*		
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		**4**	

Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	**Содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	В том числе практические занятия	2	
	№ 17. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении		
Промежуточная аттестация (дифф. зачет) 2 семестр		***2***	
Всего		**72**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Географии и биологии» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Максаковский, В. П. География. 10-11 классы (базовый уровень) : учебник / В. П. Максаковский. - 29-е изд., переработанное - Москва : Просвещение, 2022. - 416 с. Кузнецов, А. П. География. 10-11 классы (базовый уровень) : учебник / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. - 11-е изд., пересмотренное - Москва : Просвещение, 2023. - 368 с.
2. Лопатников, Д. Л. География. 10-11 классы (базовый уровень) : учебник / Д. Л. Лопатников. - Москва : Просвещение, 2022. - 176 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бахчиева, О. А. География. Экономическая и социальная география мира. 10-11 классы (базовый и углубленный уровень) : учебник / О. А. Бахчиева ; под ред. В. П. Дронова. - 12-е изд., стереотипное - Москва : Просвещение, 2022. - 400 с.
2. Гладкий, Ю. Н. География. 10 класс (базовый и углубленный уровни) : учебник / Ю. Н. Гладкий, В. В. Николина. - Москва : Просвещение, 2022. - 271 с.
3. Кузнецов, А. П. География. 10-11 классы (базовый уровень) : учебник / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. - 11-е изд., пересмотренное - Москва : Просвещение, 2022. - 368 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1,Тема 1.1 Р 2, Тема 2.1- 2.3 Р 4, Тема 4.1, 4.2 Р 5, Тема 5.1– 5.2 Р 6, Тема 6.1- 6.5 Р 7, Тема 7.1	Тестирование. Кейс задания. Географический диктант. Устный опрос. Фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты. Оценка составленных презентаций по темам раздела. Оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт. Оценка самостоятельно выполненных заданий. Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования.
ОК 02.	Р 1,Тема 1.1 Р 2, Тема 2.1- 2.3 Р 3, Тема 3.1 Р 4, Тема 4.1, 4.2 Р 5, Тема 5.1– 5.2 Р 6, Тема 6.1- 6.5 Р 7, Тема 7.1	
ОК 03.	Р 1,Тема 1.1 Р 2, Тема 2.1- 2.3 Р 5, Тема 5.1– 5.2 Р 6, Тема 6.1- 6.5 Р 7, Тема 7.1	
ОК 04.	Р 3, Тема 3.1 Р 5, Тема 5.1– 5.2 Р 7, Тема 7.1	
ОК 05.	Р 1,Тема 1.1 Р 2, Тема 2.1- 2.3 Р 7, Тема 7.1	
ОК 06.	Р 1,Тема 1.1 Р 2, Тема 2.1- 2.3 Р 7, Тема 7.1	
ОК 07.	Р 1,Тема 1.1 Р 2, Тема 2.1- 2.3 Р 7, Тема 7.1	

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

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.06 Иностранный язык»: понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире. Дисциплина «ООД.06 Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной 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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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;	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - 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

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	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 несплошные 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; - владеть 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; - знать 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; - владеть 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; - владеть 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; - владеть 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; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -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. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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	- владеть 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; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и

	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.	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.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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	-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; -иметь опыт 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-

	позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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.	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.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - 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 Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения	- 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; - владеть 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; - иметь опыт 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);

	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; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	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
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - 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; Овладение универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	Владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в профессии. Основы математики для специальности «Электрик». Измерения в электротехнике. - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - владеть 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; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; -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 Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
1. Основное содержание	**50**
теоретическое обучение	-
практические занятия	50
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**22**
теоретическое обучение	-
практические занятия	20
В т.ч. промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**
Всего	**72**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
	Основное содержание		
Входное тестирование	**Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося** **- Лексико-грамматический тест** **- Устное собеседование**	**2**	
Раздел 1.	**Иностранный язык для общих целей**	***48***	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	**Содержание учебного материала**	*6*	
	Лексика: − города; − национальности; − профессии; − числительные; − члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); − внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); − личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) − названия профессий (teacher, cook, businessman, 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; − модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	**6**	

	1. Приветствие, прощание. 2. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 3. Описание внешности и характера человека	2 2 2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	**Содержание учебного материала**	*6*	
	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 занятий	**6**	
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых	*2* *2* *2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	**Содержание учебного материала**	*6*	
	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 занятий	**6**	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2.Описание колледжа 3.Описание кабинета иностранного языка	*2* *2* *2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	**Содержание учебного материала**	*6*	
	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 занятий	**6**	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды и обуви	*2* *2* *2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. **Спорт**	**Содержание учебного материала**	*6*	
	Лексика: − части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); − правильное питание (diet, protein, etc.); − названия видов спорта (football, yoga, rowing, 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: − образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; − множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; − существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; − чтение и правописание окончаний. − простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) − правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure		
	В том числе практических занятий	**6**	
	1. Физическая культура и спорт. 2. Спорт и игры 3. Еда полезная и вредная.	*6*	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	**Содержание учебного материала**	*4*	
	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 занятий	***4***	
	1. Планируем путешествие 2. Путешествие мечты	*2* *2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.7 Страны изучаемого языка	**Содержание учебного материала**	*6*	
	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) − количественные и порядковые числительные; − обозначение годов, дат, времени, периодов; 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)		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	**6**	
	1.Блеск Британия (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2.Факты о Британии (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции. 3.Традиции Англоговорящих стран	2 2 2	
Тема № 1.8 Россия	**Содержание учебного материала**	*8*	
	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). сравнительные обороты than, as…as, not so … as		
	В том числе практических занятий	**8**	
	1.Мы живем в России 2.Политическая устройство России. 3.Москва – столица России.	*2* *2* *2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	4.Достопримечательности Москвы	*2*	
Раздел 2.	**Иностранный я зык для специальных целей**	**20**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	Лексика: - виды наук (*science, physics, chemistry and etc.)* - профессионально ориентированная лексика. *Грамматика:* страдательный залог, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	1.Основные понятия профессии. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии.	2	
Тема 2.2 Основы математики для профессии «электромонтер»	**Содержание учебного материала**	*14*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	Лексика: - машины и механизмы (*machinery*, *enginery, equipment etc.*) - промышленное оборудование (*industrial equipment, machine tools, bench etc.)* *Грамматика:* - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	В том числе практических занятий	**14**	
	1.Основы математики 2.Применение математики в профессии «электромонтер» 3.Анализ величин 4.Международная система единиц 5.Система единиц физических величин 6.Электрические единицы 7.Электрические величины	2 2 2 2 2 2 2	
Тема 2.3 Измерения в электротехнике	**Содержание учебного материала**	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
	Лексика: профессионально ориентированная лексика. *Грамматика:* грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	В том числе практических занятий	**4**	

	1.Измерения в электротехнике 2.Электроизмерительные приборы	2 2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка» оснащён в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

1.Английский язык для всех специальностей: учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. – 2-е изд., перераб. – Москва : КНОРУС, 2020. – 386 с. – (Среднее профессиональное образование).

2.Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2024.

3.D.Paulsen, J.Dooley Electrical Engineering – учебник английского языка для учреждений СПО. – Express Publishing, ISBN 9781471568688, 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов).

www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).

www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, 2	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Р 2	1.Таблица качеств характера, необходимые для специальности. 2.Доклад с презентацией «Должностные обязанности электрика», «Специфика работы». 3.Написать ответ на письмо - стимул и ответить на вопросы об условиях труда электрика. 4.Подготовка самопрезентации «Я – будущий профессионал». 5.Короткое сообщение: «Роль иностранного языка в профессии», «Международная система единиц», «Применение математики в профессии «Электрик». 6.Ролевая игра (ситуация) «Основные инструменты электрика». 7. Составление ментальной карты при переводе профессионально - ориентированного текста.

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

Рабочая программа дисциплины

« ООД.07 МАТЕМАТИКА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1.*ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ООД.07 МАТЕМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ООД.07 Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Приоритетными целями обучения математике на базовом уровне являются:

- 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 дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный атематический аппарат для решения практико-ориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Дисциплина «ООД.07 Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: 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/ готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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; б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб2. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПРб3. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенны е, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПРб5. 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; ПРб6. 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; ПРб9. 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;

	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания 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; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; 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 способность их использования в познавательной и социальной практике Овладение универсальными регулятивными действиями: а)самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение.	ПРб10. 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; ПРб11 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПРб12. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПРб13. 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; ПРб14. 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;

ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, иинформационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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	ПРб4. 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 ПРб6. 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; ПРб7. 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; ПРб14. 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;

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	Личностные результаты должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания: -- 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 и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) 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; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации,	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб4. 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 ПРб5. 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; ПРб6. 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; ПРб7. 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; ПРб8. 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

	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.	формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПРб14. 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.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: 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. Овладение универсальными регулятивными действиями:	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб7. 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; ПРб8. 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; ПРб14. 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;

	г) принятие себя и других людей: 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;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: 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 Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб6. 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; ПРб8. 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; ПРб14. 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.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Личностные результаты должны отражать в части: гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -патриотического воспитания:	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг,

поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) 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, учитыватьего при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	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; ПРб7.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; ПРб8. 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; ПРб14. 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.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	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 ПРб5. 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; ПРб6. 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; ПРб14. 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	**340**
Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	340
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	170
практические занятия	170
в т.ч. профессионально ориентированное содержание	40
в т.ч. промежуточная аттестация в форме экзамена во 2 ,4 семестрах	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально- ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**20**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала	2	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала	2	
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости		
	Практическое занятие		
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание учебного материала	4	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты		
	Практическое занятие		
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Практическое занятие		
Тема 1.6 Системы уравнений и	Содержание учебного материала	6	

неравенств	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств .		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.7 Входной контроль	Содержание учебного материала	2	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	Контрольная работа		
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве		**20**	ОК-01, ОК-03, ОК- 04, ОК-07 ПК 1.3
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.3. Перпендикулярность	Содержание учебного материала		
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство.		
прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	4	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями		

	Комбинированное занятие		
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	Практическое занятие		
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	2	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		
	Контрольная работа		
Раздел 3. Координаты и векторы		**16**	ОК-02, ОК-03, ОК- 04, ОК-07
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание учебного материала	4	
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала	6	
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2х2.		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие		
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	

	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями		
	Контрольная работа		
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**40**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 3.1
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала	4	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала	4	
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала	8	
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		

функций	Комбинированное занятие		
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала	2	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Практическое занятие		
Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	8	
	Уравнение cos x = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, ctg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	Комбинированное занятие.		
Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа		

Раздел 5.Комплексные числа		**8**	
Тема 5.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала	4	
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Практическое занятие		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		**40**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 3.2
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	2	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Содержание учебного материала	4	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание учебного материала	4	
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции		
	Комбинированное занятие		

Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	4	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала		
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	4	
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: v = S′ (t)		
	Практическое занятие		
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	4	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	4	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие		

Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практическое занятие		
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	Контрольная работа		
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		**46**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 3.2
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала	2	
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала	2	
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала	2	
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5 Боковая и полная	Содержание учебного материала		
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		

поверхность призмы, пирамиды	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала	2	
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	Практическое занятие		
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала	2	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
	Практическое занятие		
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.12	Содержание учебного материала		

Шар и сфера, их сечения	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала	4	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	4	
	Комбинации геометрических тел		
	Практическое занятие		
Тема 7.16 Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала	4	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа		
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		**14**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 3.3
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала	2	
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правил вычисления первообразной.		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2	Содержание учебного материала		

Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона—Лейбница	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Практическое занятие		
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа		
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		**18**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.2	Содержание учебного материала		
Преобразование выражений с корнями n- ой степени	Преобразование иррациональных выражений	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 9.3	Содержание учебного материала		

Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6	
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	2	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Контрольная работа		
Раздел 10. Показательная функция		**18**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально- графическим методом		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	8	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств		
	Практическое занятие		
Тема 10.3	Содержание учебного материала		
	Решение систем показательных уравнений		
Системы показательных уравнений Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Комбинированное занятие	4	
	Содержание учебного материала		
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		

	Контрольная работа	2	
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		**24**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е	Содержание учебного материала	2	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала	4	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Логарифмическая функция и ее свойства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	4	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	4	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие		
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая	Содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений		
	Контрольная работа		

функция			
Раздел 12.Множества. Элементы теории графов		**10**	
Тема 12.1 Множества	Содержание учебного материала	2	
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2 Операции с множествами	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Практическое занятие		
Тема 12.3 Графы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Практическая работа		
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала	4	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Контрольная работа		
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		**26**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК 3.3
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	2	
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	4	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Практическое занятие		

Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала	4	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала	4	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		
	Практическое занятие		
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала	4	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа		
Раздел 14. Уравнения и неравенства		**28**	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала	4	
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02,
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		

Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала	4	ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание учебного материала	6	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия	8	
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
	Практическое занятие		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		**12**	
Всего:		**340**	

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

Освоение программы учебной дисциплины МАТЕМАТИКА в учебном кабинете математики, в котором имеется возможность обеспечить обучающимся свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период вне учебной деятельности.

Кабинет математики оснащен типовым оборудованием, учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется :

посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);

рабочее место преподавателя;

мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по математике, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы;

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины математика входят:

• многофункциональный комплекс преподавателя;

• наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.);

выход в интернет для демонстрации, поиска необходимой информации и решения тестов онлайн во время занятия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Алимов Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни).10—11 классы. — М., 2016.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2016.

Дополнительные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2014.

Интернет-ресурсы

1. www. fcior. edu. ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www. school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). Учебное издание
3. https://www.yaklass.ru/.
4. https://uchi.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятия**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с5, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование. Устный опрос. Математический диктант. Индивидуальная самостоятельная работа. Представление результатов практических работ. Защита творческих работ. Защита индивидуальных проектов. Контрольная работа. Выполнение экзаменационных заданий проектов.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Контрольная работа. Выполнение экзаменационных заданий.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование. Устный опрос. Математический диктант. Индивидуальная самостоятельная работа. Представление результатов практических работ. Защита творческих работ. Защита индивидуальных проектов. Контрольная работа. Выполнение экзаменационных заданий проектов.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование. Устный опрос. Математический диктант. Индивидуальная самостоятельная работа. Представление результатов практических работ. Защита творческих работ. Защита индивидуальных проектов. Контрольная работа. Выполнение экзаменационных заданий проектов.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7	Тестирование. Устный опрос. Математический диктант. Защита индивидуальных проектов. Контрольная работа. Выполнение экзаменационных заданий.

	П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6 Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование. Устный опрос. Математический диктант. Защита индивидуальных проектов. Контрольная работа. Выполнение экзаменационных заданий.

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

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 ИНФОРМАТИКА»

2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.08 ИНФОРМАТИКА»

1.1 Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «ООД.08 Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ООД.08 Информатика» направлено на достижение следующих целей:

1) освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

2) овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

4) воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

5) приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных

	- 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 б) базовые исследовательские действия: - 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	сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; - иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - 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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; - уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного

	в) 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; - 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.	обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - умение использовать табличные (реляционные) базы данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; представлять результаты моделирования в наглядном виде уметь создавать технологические карты с использованием возможностей современных программных средств; - выполнять расчеты по выбору сечения кабеля, потерь напряжения с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать информационно-телекоммуникационную сеть для поиска специализированной информации, в том числе для организации оперативного

		обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов (отчетов по лабораторным работам, курсовых и дипломных проектов) и презентаций
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Умения: выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию	Знания: правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	**108**
Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	108
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	108
в т.ч. профессионально ориентированное содержание	78
в т.ч. промежуточная аттестация в форме экзамена во 2 ,4 семестрах	6

2.2 Содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем, час	Формируемые компетенции
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1 Информация и информационная деятельность человека			
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	**Содержание**	**6/4**	ОК 02
	1. Основные этапы развития информационного общества	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	2. Образовательные и информационные ресурсы общества	2	
	3. Информационные процессы в информатике	2	
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	**Содержание**	**6**	ОК 02
	4. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	5. Подходы к измерению информации. Дискретизации различных видов информации	2	
	6. Определение информационного объема (текстовых, графических и звуковых) данных при заданных параметрах дискретизации	2	
Тема 1.3 Кодирование информации. Системы счисления	**Содержание**	**8/8**	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	7. Системы счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления	2	
	8. Представление натурального числа в различных системах счисления	2	
	9. Представление числовых данных в разных системах счисления	2	
	10. Двоичная арифметика	2	
Тема 1.4 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Профессионально-ориентированное содержание**	**6/6**	ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	11. Высказывания, логические величины, операции, выражения	2	
	12. Решение логических задач и построение таблиц истинности	2	
	13. Преобразование логических выражений с использованием законов алгебры логики	2	
Тема 1.5 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	**Содержание**	**6/2**	ОК 02
	14. Основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера	2	
	15. Тенденция развития компьютерных технологий. Операционные системы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	16. Основные характеристики компьютера	2	
Раздел 2 Информационное моделирование			ОК 02
Тема 2.1	**Содержание**	**4/4**	

Модели и моделирование. Этапы моделирования	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**4**	
	17. Информационные модели: системы и структуры данных	2	
	18. Информационные модели в графах, табличные информационные модели	2	
Тема 2.2 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	**Профессионально-ориентированное содержание**	**8/8**	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	19. Алгоритмы и способы их описания. Виды, формы	2	
	20. Алгоритмические структуры «ветвление» и «цикл». Нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа	2	
	21. Составление алгоритма обработки чисел, числовых последовательностей и массивов Вычисление числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов по заданному условию)	2	
	22. Разработка алгоритмов в профессиональной области	2	
Тема 2.3 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4/4**	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	23. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Работа с браузером	2	
	24. Объединение компьютеров в локальную сеть. Топология сети. Передача информации между компьютерами	2	
Тема 2.4 Информационная безопасность	**Профессионально-ориентированное содержание**	**6/6**	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	25. Правовые основы использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Правовые нор и правонарушения, относящиеся к информации	2	
	26. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты	2	
	27. Право и этика в Интернет	2	
Раздел 3 Использование программных систем и сервисов			
Тема 3.1 Обработка информации в текстовых процессорах 2 семестр	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4/4**	ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	28. Структура текстового документа. Основные объекты (символ, слово, абзац, страница, раздел). Разметка документа	2	
	29. Форматирование абзацев. Создание разных видов списков	2	
Тема 3.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	**Профессионально-ориентированное содержание**	**10/10**	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	30. Создание и редактирование таблиц	2	
	31. Создание изображений с помощью панели рисования	2	
	32. Редактор формул	2	
	33. Создание документов сложной структуры	2	
	34. Оформление документов с помощью стилей и шаблонов	2	

Тема 3.3 Технологии обработки информации в электронных таблицах	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4/4**	ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	35. Сортировка, фильтрация, условное форматирование в электронных таблицах	2	
	36. Основы вычислений в электронных таблицах	2	
Тема 3.4 Формулы и функции в электронных таблицах	**Профессионально-ориентированное содержание**	**6/6**	ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	37. Функции электронной таблицы (по категориям)	2	
	38. Использование относительных ссылок в технических расчетах	2	
	39. Использование абсолютных ссылок в технических расчетах	2	
Тема 3.5 Визуализация данных в электронных таблицах	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4/4**	ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	40. Построение графиков и диаграмм в электронной таблице	2	
	41. Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области	2	
Тема 3.6 Компьютерная графика и мультимедиа	**Профессионально-ориентированное содержание**	**8/8**	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	42. Представление о программных средах компьютерной графики	2	
	43. Технологии обработки графических объектов	2	
	44. Редактирование изображений в растровом редакторе	2	
	45. Создание коллажа в растровом редакторе	2	
Тема 3.7 Представление профессиональной информации в виде презентаций	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4/4**	ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	46. Структура и стиль презентации. Общие правила оформления	2	
	47. Создание и редактирование мультимедийных объектов	2	
Тема 3.8 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4/4**	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	48. Работа с векторными изображениями	2	
	49. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2	
Тема 3.9 Гипертекстовое представление информации	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4/4**	ОК 02 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	50. Гипертекстовое представление информации	2	
	51. Представление профессиональной информации в виде презентаций	2	
Промежуточная аттестация 108 ак.час	52. Экзамен 53. 54.	**6**	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Угринович, Н. Д., Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. — Москва: КноРус, 2025. — 377 с. — ISBN 978-5-406-13967-7. — URL: https://book.ru/book/958100 (дата обращения: 06.04.2025). — Текст: электронный.

2. Филимонова, Е. В., Информатика: учебник / Е. В. Филимонова, А. С. Шубин, Д. Е. Жукевич-Стоша. — Москва: КноРус, 2025. — 418 с. — ISBN 978-5-406-13700-0. — URL: https://book.ru/book/955756 (дата обращения: 06.04.2025). — Текст: электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

ОК/ПК	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 2.2 Тема 2.4 Тема 3.2 Тема 3.6	Тестирование.
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.5 Тема 2.4 Тема 3.3	
ОК 01	Тема 3.2 Тема 3.6 Тема 3.8	Выполнение практических заданий.
ОК 02	Тема 1.1 -1.4 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.4-3.9	
ПК 2.2	Тема 1.4 Тема 2.2-2.4 Тема 3.1-3.9	Выполнение практических заданий.
ОК 02	Тема 3.7-3.9	Проектные задания.
ОК 01, ОК 02, ПК 2.2	Экзамен	

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
1.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «ООД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.09 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 «ООД.09 Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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 б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной	- уметь использовать виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга в том числе к подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) - владеть современными технологиями укрепления здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных способов самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; -владеть физическими упражнениями, разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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 овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга в том числе к подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) - владеть современными технологиями укрепления здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных способов самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; -владеть физическими упражнениями, разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	сохранения высокой работоспособности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; в части физического воспитания: - 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; овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга в том числе к подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) - владеть современными технологиями укрепления здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных способов самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; -владеть физическими упражнениями, разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности - владеть техническими и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; -иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
Основное содержание	72
в т.ч.	
теоретическое обучение	-
практические занятия	72
в т.ч промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1-2 семестр)	4

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
Раздел 1. Лёгкая атлетика		12	
Тема 1.1 Сдача нормативов ГТО	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Прыжки в длину с места; Подтягивание; Сгибание – разгибание рук в упоре; Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на тумбе; Бег 30м.		
Тема 1.2 Бег на короткие дистанции	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Комплекс ОРУ для лёгкой атлетики. Бег на короткие дистанции. Старт из разных И.п. Совершенствование техники выполнения специально беговых упражнений. Развитие скоростных качеств. Бег 100 метров		
Тема 1.3 Прыжки в длину с разбега	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Отработка техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Выполнение подводящих упражнений		
Тема 1.4 Метание мяча	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Совершенствование техники метания малого мяча. Метание небольших предметов до 80-100 гр. на дальность. Метания мяча в вертикальную и горизонтальную цель. Метание мяча с места в цель и с разбега на дальность.		
Тема 1.5 Эстафетный бег	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафета 4х100 м. Бег в командах		
Тема 1.6 Бег на средние и длинные дистанции	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий	2	

	Упражнения, способствующие овладению техникой бега на средние дистанции. Совершенствование техники высокого старта. Бег с высокого старта и финиширование. Бег 1000 метров на время		ОК 08
Раздел 2. Спортивные игры			
Волейбол		16	
Тема 2.1 Техника передвижения волейболиста.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение комбинаций из освоенных элементов техники передвижений. Выполнение перемещений с применением зрительных ориентиров и звуковых сигналов. Упражнения в парах, в тройке.		
Тема 2.2 Прием и передача мяча	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение упражнений для совершенствования техники выполнения передач: верхняя и нижняя передача мяча и прием. Подготовительные упражнения. Подводящие упражнения. Специальные упражнения. Передачи в парах на месте. Упражнения во встречных колоннах.		
Тема 2.3 Подача мяча	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Совершенствование техники и тактики игры в волейбол: овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей (игра по упрощенным правилам волейбола, игра по правилам).		
Тема 2.4 Двухсторонняя игра	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Двухсторонняя игра: правила судейства, судейские жесты.		
Тема 2.5 Подвижные игры	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Подвижные игры и эстафеты с элементами волейбола. Игры, способствующие совершенствованию навыков передачи мяча: «Эстафеты у стены», «Мяч в воздухе», «Мяч среднему».		

	Практическая профессионально ориентированная подготовка	2	
	Жесты судьи. Виды покрытий футбольных полей. Ведение и передачи мяча, свободный удар, угловой удар. Комбинации из основных элементов техники передвижений.		
Раздел 3 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности		4	
Спортивная национальная игра Тобит		4	
Тема 3.1 Изучение правил игры	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Практическая профессионально ориентированная подготовка	4	
	Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие умственных способностей средствами игры		
Игра Русская лапта		4	
Тема 3.2 Изучение правил игры	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4	
	Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры		
Раздел 2. Спортивная игра Баскетбол		16	
Тема 2.6 Передвижение, остановки, повороты	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Перемещение в стойке, остановка, повороты, ускорение. Овладение комбинациями передвижений. Передвижение в нападении и в защите		
Тема 2.7 Передачи мяча	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Освоение передачи мяча отскоком от площадки, от груди, из – за головы, от плеча на месте и в движении. Овладение передачей мяча правой, левой рукой снизу.		
Тема 2.8 Ведения мяча	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Совершенствование техники ведения мяча в низкой, средней и высокой стойках левой, правой рукой с изменением направления движения и скорости с сопротивлением и без сопротивления защитника, с изменением высоты отскока.		
Тема 2.9 Бросок в корзину	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий	2	

	Совершенствование техники броска мяча в корзину в движении после ловли и ведения. Освоение техники штрафного броска. Действия защитников при штрафных бросках и разыгрывании спорных мячей.		ОК 08
Тема 2.10 Индивидуальные, групповые и командные действия	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Индивидуальные, групповые, командные, тактические действия в нападении и защите. Овладение личной защиты на своей половине площадки и по всей площадке. Двухсторонняя игра.		
Раздел 2.Спортивная игра Футбол		12	
Тема: 2.11 Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
Тема: 2.12 Правила игры	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
Тема:2.13 Двухсторонняя игра	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8	
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра).		
Раздел 4 : Прикладная гимнастика		6	
Тема 4.1 Выполнение общеразвивающих и прикладных упражнений	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		
Тема 4.2	Содержание учебного материала	2	ОК 01

Освоение акробатических элементов	В том числе практических занятий	2	ОК 04 ОК 08
	Кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
Тема 4.3 Комплекс акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2	
	Акробатические упражнения для развития физических способностей		
Раздел 5.Физическая культуры, как часть культуры общества и человека		4	
Тема 5.1 Современное состояние физической культуры и спорта	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе теоретических занятий	2	
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации. 2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. 2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание	2	
В том числе дифференцированный зачёт (1,2 семестр)		4	
Всего:		72	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально- техническое обеспечение

Спортивный зал, тренажерный зал, стадион оснащённые в соответствии приложением 3 ОПОП-П.

3.2.1. Основные печатные издания

1. В.И. Лях, А.А. Зданевич Физическая культура - М., Просвещение,2006.

3.2.2. Дополнительные источники.

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования— М., 2014.

2. В.Д. Ковалёв. Спортивные игры учеб, пособие для студентов — Ростов н/Д, 2010. для преподавателей:

3. Бишаева А. А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб, пособие. — М., 2013.

4. Л.Б. Кофман, Г.И. Погадаев. Настольная книга учителя физической культуры. - М.,1998.

5. Циклинский И.К., Манина Е.В.-Методические рекомендации к проектированию рабочих программ. – Абакан,2014.

Н.В. Решетников Физическая культура: учебное пособие для студ.сред.проф.образования- М.,2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	– составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/доклада-презентации – выполнение самостоятельной работы – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профессиограммы – заполнение дневника самоконтроля – защита реферата – составление кроссворда – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	
ПК не предусмотрено	Р 1, Темы 1.5 , 1.6. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	– защита реферата – составление комплекса упражнений – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, и избранного вида спорта

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

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	**Планируемые образовательные результаты обучения**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **базовыми логическими действиями:** - 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 **базовыми исследовательскими действиями:** - 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,	**ПРб 02.** Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. **ПРб 08.** Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - 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,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **работой с информацией:** - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,	**ПРб 06.** Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. **В части ценности научного познания:** - 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	
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	Овладение универсальными регулятивными действиями: **самоорганизации**: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; **самоконтроля:** использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; **эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность:** – внутренней мотивации,	**ПРб 01.** Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие 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. **ПРб 07.** 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.

	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. **В части духовно-нравственного воспитания:** - 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 и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: **совместной деятельностью**: - понимание и использование преимуществ 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. Овладение универсальными регулятивными действиями: **принятие себя и других людей:**	**ПРб 14.** Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	- 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. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	
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 обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. **В части гражданского воспитания:** - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской	**ПРб 03.** 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. **ПРб 15.** 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; **ПРб 16.** 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

	гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	контртеррористической операции
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	**В части экологического воспитания:** - 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	**ПРб 05.** Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. **ПРб 09.** 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. **ПРб 10.** Сформированность

	экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте. **ПРб 11.** 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. **ПРб 12.** Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: **самоорганизации:** - 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	**ПРб 13.** 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; **ПРб 04.** Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой,

	культурный уровень. **В части физического воспитания:** - 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.	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.
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	- обеспечение безопасности труда персонала; -оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения; - оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты; - соблюдение правил охраны труда, пожарной безопасности, экологической безопасности при решении производственных задач.	- сформированность знаний основ пожарной безопасности на практике с целью предупреждения пожаров; - владение порядком действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; - владение знаниями о правах и обязанностях граждан в области пожарной безопасности.

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	68	54
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	2	
Всего	**68**	**54**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**4**	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	**Содержание**	**2**	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Российская Федерация в современном мире. 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. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2**	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 1. 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	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**	
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	**Содержание**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой,	2	

	общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		**6**	**6**
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	**Содержание**	**2**	ОК 06; ОК 07
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. 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.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	**Содержание**	**2**	ОК 07
	Пожарная безопасность в быту	**-**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 2. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	**Содержание**	2	ОК 01; ОК 04
	Безопасное поведение в местах общего пользования	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 3. Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 4. Безопасность на транспорте		**4**	**4**
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	**Содержание**	**2**	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	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). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	**Содержание**	**2**	ОК 04; ОК 07
	Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	**-**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 4. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		**4**	**4**
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	**Содержание**	**2**	ОК 04; ОК 06
	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; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	**2**	

Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	-	ОК 03; ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 5. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Безопасность в природной среде		**4**	**4**
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	**Содержание**	**2**	ОК 07; ОК 08
	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. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	**Содержание**	**2**	ОК 01; ОК 07
	Природные чрезвычайные ситуации	**-**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 6. Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град,	2	

	мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**6**	**6**
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	**Содержание**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	**Содержание**	**2**	ОК 06; ОК 08
	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, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.3. Психическое здоровье и	**Содержание**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Психическое здоровье и психологическое благополучие	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	

психологическое благополучие	**Практическое занятие 7.** Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	*2*	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. Безопасность в социуме		**6**	
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	**Содержание**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	**Содержание**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	**-**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 8. Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	**Содержание**	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 9. Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность	2	
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		**6**	
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Безопасность в цифровой среде		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 10. 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. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	**Содержание**	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, 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	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	**Содержание**	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Достоверность информации в цифровой среде	**-**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 11. 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	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**	
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	**Содержание**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	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	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	**Содержание**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	**-**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 12. Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 10.3 Противодействие	**Содержание**	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06;
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели,	**2**	

экстремизму и терроризму	задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 11. Основы военной подготовки		**8**	
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	**Содержание**	*2*	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры	*2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	**Содержание**	*2*	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Виды, назначение и характеристики современного оружия Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	**Содержание**	*2*	ОК 07; ОК 08
	Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 13. 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	2	

	бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	**Содержание**	*2*	ОК 02
	Беспилотные системы и радиосвязь		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2*	
	Практическое занятие 14. История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	2	
Раздел 12. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Прикладной модуль: Тема 12.1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	**Содержание**	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 3.1
	Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 15. Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Прикладной модуль: Тема 12.2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	**Содержание**	2	ОК 06; ОК 08; ПК3.1
	Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 16. Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные	2	

	случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Прикладной модуль: Тема 12.3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	**Содержание**	**6**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК 3.1
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 17. Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Основы защиты Родины и безопасность жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень. В 2 частях. Ч.1 : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Ю. С. Шойгу, О. В. Белинская, В. К. Ащаулов [и др.] ; под редакцией Ю. С. Шойгу. — 2-е изд. — Москва: Просвещение, 2025. — 224 с. — ISBN 978-5-09-124933-0, 978-5-09-124934-7 (ч.1). — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/149124 (дата обращения: 03.04.2025).
2. Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень. В 2 частях. Ч.2 : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Ю. С. Шойгу, Е. Н. Байбарина, В. А. Зуев [и др.] ; под редакцией Ю. С. Шойгу. — 2-е изд. — Москва: Просвещение, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-09-124933-0, 978-5-09-124935-4 (ч.2). — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/149109 (дата обращения: 03.04.2025).

3.2.2. Дополнительные источники.

1. Основы безопасности жизнедеятельности: 10 класс: учебник / Б. О. Хренников, Н. В. Гололобов, Л. И. Льняная, М. В. Маслов; под редакцией С. Н. Егорова. — 3-е изд. — Москва: Просвещение, 2025. — 392 с. — ISBN 978-5-09-124931-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/149108 (дата обращения: 03.04.2025).
2. Основы безопасности жизнедеятельности: 11 класс: учебник / Б. О. Хренников, Н. В. Гололобов, Л. И. Льняная, М. В. Маслов; под редакцией С. Н. Егорова. — 3-е изд. — Москва: Просвещение, 2025. — 336 с. — ISBN 978-5-09-124932-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/149107 (дата обращения: 03.04.2025).

3.2.3 Нормативные документы:

1. Конституция Российской Федерации (актуальная редакция с изменениями и дополнениями);
2. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» (актуальная редакция с изменениями и дополнениями);
3. Федеральный закон «О гражданской обороне» (актуальная редакция с изменениями и дополнениями);
4. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (актуальная редакция с изменениями и дополнениями);
5. Федеральный закон «О пожарной безопасности» (актуальная редакция с изменениями и дополнениями);
6. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» (актуальная редакция с изменениями и дополнениями);
7. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» (актуальная редакция с изменениями и дополнениями);
8. Федеральный закон «О противодействии терроризму» (актуальная редакция с изменениями и дополнениями).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (предметные результаты	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам **ПРб 02, ПРб 08.**	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2; **ПМ Р1**	Экспертная оценка выполненных профессионально-ориентированных и творческих заданий. Оценка выполненных практических работ в форме: кейс-задание; задание-исследование; задание-эксперимент, ситуационные задачи. Оценка устных/ письменных работ. Оценка выполненных тестовых заданий. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета: выполнение практических и теоретических заданий.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности **ПРб 06.**	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3; **ПМ Р1**	
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 **ПРб 01, ПРб 07.**	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1; **ПМ Р1; Р3**	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде **ПРб 14.**	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; **ПМ Р1; Р3**	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения **ПРб 03, ПРб 15, ПРб 16**	Р 1, Темы:1.1;1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2;10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2; ПМ Р1; Р2; Р3	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2;	

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях **ПРб 05, ПРб 09, ПРб 10, ПРб 11, ПРб 12**	Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1;6.2; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3 **ПМ Р1**	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности **ПРб 13, ПРб 04.**	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2;11.3 **ПМ Р2; Р3**	
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	**ПМ Р2; Р3**	

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

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 11 ФИЗИКА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика

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

2.3 Курсовой проект (работа)

3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «ООД.11 Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.11 Физика»: формирование у обучающихся системы базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, а также выработка умений применять физические знания как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач

Дисциплина «ООД.11Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного 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[12]:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	0бщие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: 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. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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	сформировать представления 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; сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять

	рассматриваемых явлениях; • вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; • развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике	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; владеть 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; - владеть 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.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельност	В области ценности научного познания: 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;	-уметь 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.

	- Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуация	В области духовно-нравственного воспитания: 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 и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей	- владеть 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,

	семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) 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; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; -уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: 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.	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 - овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).
ОК 04. Эффективно	готовность и способность к образованию и саморазвитию,	- овладеть умениями работать в группе с

взаимодействовать и работать в коллективе и команде	самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: 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 Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: 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.	выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; 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	- уметь 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

	мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	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.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	- сформировать 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

	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 на основе знаний по физике.	приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	**180**
Основное содержание	180
в т. ч.:	
теоретическое обучение	90
лабораторные занятия	68
контрольные работы	10
промежуточная аттестация в форме дифференцированного экзамена	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала:	2	ОК 03 ОК 05
	Физика – фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО.		
Раздел 1 Механика		**30/18**	
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала:	16	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение.	10	
	Лабораторно и практические работы: Действия над векторами График движения График скорости	6	
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала	16	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая	10	

	скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения		ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Лабораторно и практические работы: Измерения модуля Юнга резинового образца Динамометры Измерение коэффициента трения	6	
Тема 1.3 **Законы сохранения в механике**	Содержание учебного материала:	14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.	10	
	Лабораторно и практические работы: Столкновение тел Сохранение механической энергии при движении	4	
Контрольная работа «Механика»	2		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		**36/16**	
Тема 2.1 **Основы молекулярно - кинетической теории**	Содержание учебного материала:	14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная.	10	
	Лабораторно и практические работы: Измерение давления манометрами Изучение закона Гей-Люссака	4	
Тема 2.2	Содержание учебного материала:	12	ОК 01

Основы термодинамики	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы	10	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Лабораторно и практические работы: Мензурки	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала:	26	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел	16	
	Лабораторно и практические работы: Капилляры Капли Наблюдение процесса кристаллизации	8	
Контрольная работа «Молекулярная физика и термодинамика»	2		
Раздел 3. Электродинамика		**36/14**	
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала:	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле Диэлектрики в	8	

	электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов		ОК 05 ОК 07
	Лабораторно и практические работы: Взаимодействие эл. зарядов	2	
Тема 3.2 **Законы постоянного тока**	Содержание учебного материала:	22	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею	14	
	Лабораторно и практические работы: Постоянный ток Изучение последовательного и параллельного соединений элементов цепи Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока Определение КПД эл чайника	8	
Тема 3.3 **Магнитное поле**	Содержание учебного материала:	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	8	
	Лабораторно и практические работы: Действие магнитного поля на виток с током	2	
Тема 3.4	Содержание учебного материала:	8	ОК 01

Электромагнитная индукция	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Лабораторно и практические работы: Изучение явления электромагнитной индукции	2	
Контрольная работа «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2		
Раздел 4. Колебания и волны		**14/4**	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала:	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	6	
	Лабораторные и практические работы: Колебательное движение маятника	2	
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала:	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	8	
Контрольная работа «Колебания и волны»	2		
Раздел 5. Оптика		**24/10**	
	Содержание учебного материала:	14	ОК 01

Тема 5.1 Природа света	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности	12	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Лабораторные и практические работы: Измерение показателя преломления стекла	2	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала:	20	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	12	
	Лабораторные и практические работы: Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решётки Наблюдение интерференции и дифракции	6	
Контрольная работа «Оптика»		2	
Раздел 6. Квантовая физика		**26/16**	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала:	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	8	
	Содержание учебного материала:	22	ОК 01

Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	18	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Лабораторные и практические работы: Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**12**	
Всего		**180**	

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

Для студентов

1. Генденштейн Л. Э., Дик Ю. И. Физика. 10 класс (в двух частях). Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / Генденштейн Л. Э., Дик Ю. И. 3 –е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2012. – 176с.: ил.

2. Генденштейн Л. Э., Дик Ю. И.. Физика. 11 класс (в двух частях). Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / Генденштейн Л. Э., Дик Ю. И. 3 –е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2012. – 176с.: ил.

3. Генденштейн Л. Э. Физика. 10 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для общеобразовательных учреждений(базовый уровень) / Л. Э.Генденштейн, Л. А. Кирик, И. М. Гельфгат, И. Ю. Ненашев ; под ред. Л. Э. Генденштейна. – 3-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2012. –127 с.: ил.

4. Генденштейн Л. Э. Физика. 11 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / Л. Э.Генденштейн, Л. А. Кирик, И. М. Гельфгат, И. Ю. Ненашев ; под ред. Л. Э. Генденштейна. – 3-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2012. –127 с.: ил.

5. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

3.2.2. Дополнительные источники

Учебно-методические пособия

3. Сорочан М. В., Мясникова Т. Ф.Методическое пособие по выполнению лабораторных работ по учебной дисциплине «Физика», для студентов 1 курса, 2013.

4. Сорочан М. В., Мясникова Т. Ф.Методическое пособие по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Физика», для студентов 1 курса (1 часть), 2013. .

5. Сорочан М. В., Мясникова Т. Ф.Методическое пособие по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Физика», для студентов 1 курса (2 часть), 2013

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; - экзамен.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.	
социального и культурного контекста	Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 ХИМИЯ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика

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

2.3 Курсовой проект (работа)

3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «ООД.12 Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.12 Химия»: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно - научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина «ООД.12 Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	0бщие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: -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. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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;	владеть 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;

	-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: -владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике	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; уметь 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; уметь 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; сформировать представления: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической,энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рациональногоприродопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; владетьсистемой химических знаний,

		которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь (" " и "" , кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти); уметь 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 предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу; уметь использовать наименования химических соединений

		международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ; составлять уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -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; - Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	уметь 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; уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия)

	- 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.	газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными -коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: 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	. уметь 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 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; -уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и

	комбинированного взаимодействия; -осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: -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.	кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность; экспериментальные задачи
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: -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 на основе знаний по физике.	сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; уметь 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; уметь прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией; уметь осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах

		способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического электромеханического оборудования.	-Организовывать выполнять наладку, регулировку и проверку электрического электромеханического оборудования. - использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического электромеханического оборудования. -использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента	владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь (" " и ""), кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг. - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов;
ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического электромеханического оборудования	- Подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты их использования. - Эффективно использовать материалы и оборудование. -Прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты оборудования.	уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь 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; -уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность.
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического электромеханического оборудования.	- организовывать планирование работ, -- Эффективно использовать материалы и оборудование. -Прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты оборудования.	-уметь 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; -уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Оценивать эффективность работы персонала, Контроль за соблюдением правил безопасности, Выявлять нарушителей документации.	уметь прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией; уметь осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
1. Основное содержание	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	36
в т.ч.лабораторные занятия	10
В. т.ч профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
в т.ч промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	2

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание		**72**	
Раздел 1. Основы строения вещества		**6**	
Тема 1.1 Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Основное содержание**	4	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная химической конфигурация атома. Классификация химических элементов ($, р-, 9-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
Тема 1.2 Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	**Основное содержание**	2	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».	2	
Раздел 2. Химические реакции		**8**	
Тема 2.1 Типы химических	**Основное содержание**	2	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	

реакций	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления - восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 04
	Теоретическое обучение	2	
	Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-ионные уравнения. Задания на составление ионных уравнений.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Типы химических реакций». Исследование типов и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов, Задания на составление ионных реакций.	2	
Контрольная работа 1. Строение вещества и химические реакции.		2	
Раздел 3	**Строение и свойства неорганических веществ**	**16**	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет неорганической химии. Взаимосвязь неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре. Межмолекулярные взаимодействия. Кристаллогидраты. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.	2	
	Практические занятия	2	

	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Основное содержание**	8	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.3
	Теоретическое обучение	6	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов 4- 7 групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия	2	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	2	
Тема 3.3 Идентификация неорганических веществ	**Основное содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония.	2	
Контрольная работа 2. Свойства неорганических веществ.		2	
Раздел 4	**Строение и свойства органических веществ**	**24**	
	Основное содержание	4	

Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Теоретическое обучение**	2	ОК-01
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и органических — значение органической химии в системе естественных наук. веществ Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено).	2	
	Практические занятия	2	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	2	
Тема 4.2. Свойства органических соединений	**Основное содержание**	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1
	Теоретическое обучение	8	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):	2	
	- предельные углеводороды (алканы И циклоалканы). Горение метана Как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; - непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	- кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	- азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования.	2	

	Генетическая связь между классами органических соединений.		
	Практические занятия	2	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы И циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
	Лабораторная работа	2	
	Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании". Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1
	Теоретическое обучение	4	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов - источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности.	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, человека создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно- допустимой концентрации.	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков.	2	
Контрольная работа 3. Структура и свойства органических веществ.		2	
Раздел 5.	**Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**	**4**	
Тема 5.1. Скорость химических	**Основное содержание**	4	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	

реакций. Химическое равновесие.	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	ПК 2.3
	Практические занятия	2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.3
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.	2	
Раздел 6	**Растворы**	**4**	
Тема 6.1 Понятие о растворах.	Основное содержание	2	ОК-01 ОК-02
	Теоретическое обучение	2	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Тема 6.2 Исследование свойств растворов	**Основное содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными свойств растворов вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов.	2	
***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
Раздел 7	**Химия в быту и производственной деятельности человека**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.1 ПК 2.3
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	6	
	Теоретическое обучение	2	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет).	2	
	Практические занятия	4	

	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией.	4	
	Дифференцированный зачет (2 семестр)	2	
	Всего	**72**	

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

Для студентов

1. Габриелян О.С., Остроумов Н.Г. Химия: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. -9-е изд. – М.: Издательский центр «Академия»,2011.-336с.

2. Новошинский И.И. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. – 5 –е изд. – М.: ООО «ТИД «Русское слово - РС», 2011. – 176с.

3. Новошинский И.И. Органическая химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. – 5 –е изд. – М.: ООО «ТИД «Русское слово - РС», 2011. – 176с.

Учебно-методические пособия

1.Жихарева Л.В. Методическое пособие по выполнению лабораторных работ по учебной дисциплине «Химия», 2015.

2. Жихарева Л.В. Методическое пособие по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Химия» разделу «Неорганическая химия», 2015.

3. Жихарева Л.В. Методическое пособие по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Химия» разделу «Органическая химия», 2015.

Интернет-ресурсы

9.www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

№	ОК/ПК	Модуль/ Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I	Основное содержание			
1	**Раздел 1. Основы строения вещества**		**Формулировать базовые понятия и законы химии**	
1.1	ОК 01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3.Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов
1.2	ОК 01 ОК 02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические /неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением в Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»

2	**Раздел 2. Химические реакции**		**Характеризовать типы химических реакций**	**Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»**
2.1	ОК 01 ОК 04	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции.	1. Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена, окислительно-восстановительных реакций использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет 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.
2.2	ОК 01 ОК 04	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганическихвеществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды. 2.Лабораторная работа "Типы химических реакций
3	**Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ**		**Исследовать строение и свойства неорганических веществ**	**Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»**
	ОК 01 ОК 02	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические веществав соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международнойили тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллическойрешетки.

3.2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.3	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико- химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ.
3.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Идентификация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации. 2.Лабораторная работа: “Идентификация неорганических веществ”
4	**Раздел 4. Строение и свойства органических веществ**		**Исследовать строение и свойства органических веществ**	**Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»**
4.1	ОК 01 ОК 02	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1.Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава(в %).

4.2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ отстроения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разныхклассов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании"
4.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1.Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, используемых для их идентификации в быту и промышленности. 2. Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов”
5	**Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**		**Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических реакций**	
5.1	ОК 01 ОК 02 ПК 2.3	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций. Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакций среды и температуры на смещение химического равновесия	Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения температуры и на смещение направления химического равновесия и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
6	**Раздел 6. Растворы**		**Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками**	
6.1	ОК 01 ОК 02	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.

6.2	ОК 04	Исследование свойств растворов	Исследовать физико - химические свойства истинных растворов	Лабораторная работа «Приготовление растворов»
II	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
7	**Раздел 7. Химия в быту и бытовой производственной деятельности.**		**Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности**	**Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)**
7.1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 2.3	Химия в быту и бытовой производственно й деятельности человека.	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и Безопасности высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов.

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 13 БИОЛОГИЯ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика

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

2.3 Курсовой проект (работа)

3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «ООД.13 БИОЛОГИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.13 Биология»: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Дисциплина «ООД.13 Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного 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 и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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 делать выводы и прогнозы на	сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем, - уметь владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия - сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез, -владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем –

	основании полученных результатов; - сформировать умения 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, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; - уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; - принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на уче нических конференциях разного уровня;	владение способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; - сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов; - интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; - уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего	- сформировать умения критически оценивать информацию биологического

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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	содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; - интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и	- сформировать умения создавать собственные

и работать в коллективе и команде	самоопределению; - овладение навыками учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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 Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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	письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; - уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; - принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социальноэкономических 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	- владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; - уметь выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к

	вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности; - уметь выделять существенные признаки биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
Основное содержание	72
в т.ч.	
теоретическое обучение	36
практические занятия	36
в т.ч.контрольная работа	6
в т.ч. промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 семестр)	2

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. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**20**	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Содержание**	**2**	ОК - 1 ОК - 2
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 1. Строение и функции клетки.	**2**	
Тема 1.3. Вирусы и бактерии	**Содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Понятие вирусов и бактерий, их строение и функции. Жизненный цикл вирусов. Значение вирусов и бактерий.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 2. Вирусные и бактериальные заболевания.	2	

Тема 1.4. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Содержание**	**4**	
	Клетка как генетическая система. Хромосомная теория, строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Генетический код и его свойства.	2	ОК - 1 ОК - 2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 3. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	
Тема 1.5. **Обмен веществ и превращение энергии в клетке**	**Содержание**	**2**	
	Практическое занятие 4. Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	ОК - 2 ОК - 4
	Содержание	**2**	
Тема 1.6. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	ОК - 2 ОК - 4
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого.	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		**18**	
Тема 2.1. Строение организма	**Содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	
Тема 2.2. **Формы размножения организмов**	**Содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	

Тема 2.3. **Онтогенез растений, животных и человека**	**Содержание** Практическое занятие 5.	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	**Содержание**	**4**	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	ОК - 1 ОК - 2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 6. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании.	2	
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	**Содержание**	**4**	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 7. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании	2	
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	**Содержание**	**2**	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
Контрольная работа	Строение и функции организма	2	
Раздел 3. Теория эволюции		**6**	

	Содержание	**2**	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.	2	ОК - 2 ОК - 4
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Содержание**	**4**	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.	2	ОК - 2 ОК - 4
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 8. Происхождение человека	2	ОК - 2 ОК - 4
Раздел 4. Экология		**18**	
	Содержание	**6**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы,	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7

	редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 9. Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы.	2	
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	**Содержание**	**2**	
	Практическое занятие 10. Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Содержание**	**4**	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью.	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 11. Отходы производства	2	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью.		ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7
Тема 4.5. Влияние социально-экологических	**Содержание**	**4**	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на	2	ОК - 2 ОК - 4

факторов на здоровье человека	здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания		ОК - 7
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 12. Влияние абиотических факторов на человека.	**2**	ОК 01
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	2	
Раздел 5. Биология в жизни		**8**	
	Содержание	**4**	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 4
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 13. Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека	2	
	***В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия**		
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
	Содержание	**4**	
Тема 5.2 Биотехнологии, их достижения и перспективы развития	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников.	2	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 4
Тема 5.3. Биотехнологии и технические системы	Практическое занятие 14. Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни	2	ОК - 1 ОК - 2

	человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)		ОК – 4
Промежуточная аттестация (дифф. зачет) 2 семестр		***2***	
Всего		**72**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Биологии и географии» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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.Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2020.

2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2021.

3. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2019.

4. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2019.

5. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2020.

6. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2020.

7. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2021.

8. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В.В.Маркиной. — М., 2019.

9. Кобылянский В.А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М., 2019.

10. Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2019.

11. Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2021.

12. Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология. — М., 2021.

3.2.2. Электронные издания

www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).

www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4	- Кейс-задание; -Доклады; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание эксперимент; - Фронтальный опрос; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита рефератов, проектов - Выполнение заданий на дифференцированном зачете.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 4 Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.14 ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.14 ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «ООД.14 Проектная деятельность» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Трудоемкость дисциплины «ООД.14 Проектная деятельность» на базовом уровне составляет 32 часа, из которых 16 теоретических, 18 практических работ.

В тематическом плане общеобразовательной дисциплины «ООД.14 Проектная деятельность» предусмотрена связь с дисциплинами общепрофессионального или профессионального циклов с учетом выявленных междисциплинарных связей.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: формирование умений и навыков для решения нестандартных профессиональных задач, развитие творческих и исследовательских способностей, реализация проектов во взаимодействии с другими обучающимися, подготовка к профессиональной деятельности.

Задачи:

1. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
2. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
3. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
4. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
5. уметь интегрировать знания из разных предметных областей, выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) 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 б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику; -знать основы методологии исследовательской и проектной деятельности; - знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; - иметь навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; - уметь выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; уметь определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; - выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - 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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) 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.	- уметь самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - уметь работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; - уметь рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; - иметь навык наблюдения за и явлениями; - уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; - уметь проводить измерения с помощью различных приборов.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	В области духовно-нравственного воспитания: - 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 и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:	- уметь планировать и проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты; - уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы - иметь представления о финансово-экономическом обосновании проекта.

различных жизненных ситуациях	- 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; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: 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.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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;	- уметь аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию; - уметь корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы.

	- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимся российской гражданской идентичности; - сознание ценности развитие внутренней позиции личности; - духовно-нравственное развитие народов Российской Федерации; - историческое сознание на основе культурных традиций формирование системы нравственных ценностей народов Российской Федерации, антикоррупционное сознание; - гражданственность, правосознание, экономическая культура, способности к труду и профессиональному самоопределению, ценности, значимости Выражение: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	- умение логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; - самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учётом цели и особенностей аудитории.

	- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - 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; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	- уметь выполнять инструкции правил безопасности; - понимать основные принципы ресурсосбережения и принципы бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	32
в т.ч.	
Основное содержание	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**16**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	**18**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	8
лабораторные занятия	**-**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	-
Контрольная работа	**-**
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Особенности проектной деятельности		**32/18**	
Тема 1.1. Введение	**Основное содержание**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7.
	Теоретическое обучение:	2	
	Цели и задачи изучения учебной дисциплины основы проектной деятельности в учреждениях среднего профессионального образования. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося.	2	
Тема 1.2. Понятие проекта, проектной деятельности. Типы и виды проектов	**Основное содержание**	**4/2**	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7.
	Теоретическое обучение:	**2**	
	Понятие проекта, проектной деятельности, проектной культуры. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты). Проект и его виды. Долгосрочные и краткосрочные проекты. Групповой и индивидуальный проект. Исследовательский проект. Прикладной проект. Информационный проект. Творческий проект.	2	
	Практические занятия:	**2**	
	Формулирование проблемы, темы проекта и ее актуальности.	2	
Тема 1.3. Методы исследования	**Основное содержание**	**10/6**	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7.
	Теоретическое обучение:	**4**	
	Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования.	2	
	Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы.	2	
	Практические занятия:	**6**	
	Структура проекта. Алгоритм работ над проектом.	2	
	Этапы работы над проектом. Составление плана реализации проекта.	2	
	Выбор литературы по теме индивидуального проекта. Работа с информационными источниками.	2	
Тема 1.3. Обработка методов поиска информации	**Основное содержание**	**14/6**	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7.
	Теоретическое обучение:	**8**	
	Правила оформления проекта. ГОСТы.	2	
	Анализ проекта по критериям внешней оценки.	2	
	Требования и подходы к разработке практической части проекта.	2	

	Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент и т.д.).	2	
	Практические занятия:	**6**	
	Алгоритмы специальных способов работы с информацией. Плагиат и как избежать его в своей работе.	2	
	Графические материалы индивидуального проекта: виды, требования к оформлению. Подготовка презентации проекта.	2	
	Написание заключительной части индивидуального проекта. Общие требования к оформлению текста.	2	
Тема 1.4 Подготовка тезисов доклада	**Основное содержание**	**4/4**	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7.
	Теоретическое обучение:	**-**	
	Практические занятия:	**4**	
	Презентация проекта. Оформление слайдов в программе Power Point. Алгоритм написания отчета. Сильные и слабые стороны работы. Публичные пробы.	2	
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией).	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

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

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет 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. Винник, В. К., Основы проектной деятельности : учебник / В. К. Винник, А. А. Воронкова. — Москва : КноРус, 2024. — 167 с. — ISBN 978-5-406-12658-5. — URL: https://book.ru/book/952901 (дата обращения: 13.04.2025). — Текст : электронный.
2. Шарова, С. Ю., Основы исследовательской и проектной деятельности : учебное пособие / С. Ю. Шарова. — Москва : КноРус, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-466-08320-0. — URL: https://book.ru/book/956683 (дата обращения: 13.04.2025). — Текст : электронный.
3. Устинова, Н. П., ам : учебное пособие / Н. П. Устинова, Н. В. Шишлина. — Москва : Русайнс, 2023. — 187 с. — ISBN 978-5-466-04196-5. — URL: https://book.ru/book/951785 (дата обращения: 13.04.2025). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. 1 Критерии оценивания «Индивидуального проекта»

ОК/ПК	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4;	Тестирование. Кейс-задание; Доклады; Задание исследование; Задание эксперимент;
ОК 02	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4;	
ОК 03	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4;	
ОК 04	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4;	
ОК 06	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4;	
ОК 07	Тема 1.1; Тема 1.2; Тема 1.3; Тема 1.4;	Проектные задания.

Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)
Публичная защита проекта

Критерии оценивания	***Содержание критерия***	***Уровни сформированности проектной деятельности***		
		Базовый	***Повышенный***	
		1 балл	***2 балла***	***3 балла***
Овладение подходами к осуществлению проектной деятельности	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована владение логическими операциями, навыками критического мышления, продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать понимания проблемы.	Работа свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её наиболее эффективного решения; продемонстрирована свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы.
Знание предметной области	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и	Продемонстрирована понимание содержания	Продемонстрирована владение предметом	Продемонстрирована свободное владение

	обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.	выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.	проектной деятельности. Есть несущественные ошибки.	предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют.
Подготовка проекта	Умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в условиях ограниченности ресурсов.	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.	Работа логично спланирована и последовательно реализована, своевременно и успешно пройдены этапы работы над проектом. Внесены необходимые корректировки работы по итогам консультаций.	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Корректировки работы осуществлялись самостоятельно по итогам консультации.
Оформление проекта	Проект подготовлен в соответствии с утвержденным планом, оформлен в соответствии с ГОСТом.	В проекте есть все необходимые разделы, оформлен в соответствии со всеми необходимыми.	Проект содержит все необходимые разделы. Информация четко структурирована.	Проект содержит все необходимые разделы. Информация четко структурирована. Ошибки отсутствуют .
Презентация проекта	Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы.	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Обучающийся отвечает на вопросы.	Тема ясно определена. Выступление ясно, логично, последовательно, аргументировано. Презентация проекта вызывает интерес. Обучающийся развернуто дает ответы на вопросы.	Тема ясно определена и обоснована актуальность. Выступление хорошо структурированы: логично, последовательно, аргументировано представлены итоги выполнения проекта, четка понятны цели и задачи проекта. Презентация вызывает интерес. Обучающийся свободно и развернуто дает ответы на вопросы.

Оценка проекта:

5 баллов – «удовлетворительно»;
6-10 – «хорошо»;
11-15 – «отлично».

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «СГЦ.01 История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГЦ.01 История России»: является 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-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «СГЦ.01 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 «СГЦ.01 История России» 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:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Должен уметь: – 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 подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	Должен знать: – 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

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	48	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	**48**	**24**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание учебного материала**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, 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.	1/0	
	Практическое занятие №1. Российские инновации и устремленность в будущее	1/1	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути.	1/0	
	Практическое занятие №2. Экспансия католичества против православия.	1/1	
	Русь и Орда. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	1/0	
	Практическое занятие №3. Собирание русских земель вокруг Москвы.	1/1	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание учебного материала**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, 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.	1/0	
	Практическое занятие №4. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	1/1	
Тема 4.	**Содержание учебного материала**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК

Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	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.	1/0	03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №5. Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой.	1/1	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание учебного материала**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	1/0	
	Практическое занятие №6. Строительство великой империи: цена и результаты.	1/1	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание учебного материала**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	1/0	
	Практическое занятие №7. Просвещённый абсолютизм в России.	1/1	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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.	1/0	
	Практическое занятие №8. «Восточный вопрос».	1/1	
	Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	1/0	
	Практическое занятие №9. Память о героях обороны Севастополя.	1/1	
Тема 8. Гибель империи	**Содержание учебного материала**	**2/1**	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.	1/0	
	Практическое занятие №10. Гражданская война в России	1/1	
Тема 9.	**Содержание учебного материала**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК

От великих потрясений к Великой Победе	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	1/0	03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №11. Индустриализация и коллективизация: итоги и последствия	1/1	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание учебного материала**	**10/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Накануне мировой войны. Мир в конце 1930-х годов	2/0	
	Первый период Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Поражение Франции. Битва за Англию.	1/0	
	Практическое занятие №12. Оккупация и подчинение Германией стран Европы.	1/1	
	Второй период Второй мировой войны. Окончание Второй мировой войны.	1/0	
	Практическое занятие №13. Значение победы над фашизмом	1/1	
	Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов.	1/0	
	Практическое занятие №14. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны.	1/1	
	Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	1/0	
	Практическое занятие №15. Герои среди нас	1/1	
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание учебного материала**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после 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	1/0	
	Практическое занятие №16. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны.	1/1	
	Содержание учебного материала	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК

Тема 12. Советская наука и техника	Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы. НТР в СССР. Освоение Антарктики.	1/0	03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №17. Освоение космоса.	1/1	
Тема 13. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание учебного материала**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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.	1/0	
	Практическое занятие №18. Кризис духовных ценностей у населения России	1/1	
Тема 14. Россия. XXI век	**Содержание учебного материала**	**2/1**	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. 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	1/0	
	Практическое занятие №19. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты.	1/1	
Тема 15. История антироссийской	**Содержание учебного материала**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

пропаганды	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.	1/0	ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №20. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	1/1	
Тема 16. Слава русского оружия	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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.	1/0	
	Практическое занятие №21. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	1/1	
Тема 17. Россия сегодня	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	1/0	
	Практическое занятие №22. Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта.	1/1	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**48**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «социально-гуманитарных дисциплин», 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. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.
2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.
3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева.— Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание/Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.
2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-08753-6. — Текст: непосредственный.
3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16- 016200-3. - Текст : электронный.
4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-19455-5. — Текст : непосредственный.
5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.
6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539174.
7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532336.
8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536636.
9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024.— 380 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – 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. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – 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 уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	– 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).

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной; формирование навыка использования профессиональной лексики на иностранном языке; развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина «СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 и ПК 1.1.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического электромеханического оборудования	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли; элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах; выбор электродвигателей и схем управления.	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; использования основных инструментов.
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	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства	

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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.	и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	70
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4	4
Всего	**72**	**70**

2.2. Тематический план и содержание учебной 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. Иностранный язык в профессиональной деятельности		**72/70**	
Тема 1.1 Безопасность на рабочем месте.	**Содержание**	**6/6**	
	Воздействие электрического тока. Средства индивидуальной защиты. Электробезопасность. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Воздействие электрического тока» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Средства индивидуальной защиты». Просмотр учебных видео по теме «Средства индивидуальной защиты». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
	Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения обучающимися по теме «Электробезопасность» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Электробезопасность».	2	
	Содержание	**14/14**	
Тема 1.2 Элементы и устройства электрической цепи	Электрический ток. Электрические компоненты. Переменный и постоянный ток. Электрические схемы. Источник питания. Батареи. Электрические двигатели. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и	2	

	закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Электрический ток». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.		
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Электрические компоненты». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы и просмотровое чтение текста по теме «Переменный и постоянный ток». Ответы на вопросы по тексту.	2	
	Практическое занятие № 7. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Электрические схемы» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
	Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики. Изучающее чтение текста по теме «Источник питания». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
	Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Батареи». Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Выполнение тренировочных лексических и лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Электрические двигатели». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
Тема 1.3 Проводники и изоляторы	**Содержание**	**4/4**	
	Изоляционные материалы. Токопроводящие материалы. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.	4	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение текста по теме «Изоляционные материалы» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение	2	

	тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.		
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Токопроводящие материалы». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию).	2	
Тема 1.4 Виды сигналов	**Содержание**	**6/6**	
	Аналоговый и цифровой сигналы. Обработка сигналов. Формы сигналов. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**6/6**	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Аналоговый и цифровой сигналы».	2	
	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Обработка сигналов» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
	Практическое занятие № 15. Просмотр видео, прослушивание аудиоматериала по теме «Формы сигналов». Ответы на вопросы по просмотренному видео, прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
Тема 1. 5 Профессиональные задачи	**Содержание**	**6/6**	
	Варианты карьерного роста. Решение задач в области электротехники. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 16. Групповое изучающее чтение текста по теме «Варианты карьерного роста». Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	
	Практическое занятие № 17. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Решение задач в области электротехники»» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Тема 1.6 Основные сведения в электротехнике	**Содержание**	**14/14**	
	Статистика в электротехнике. Компьютерное моделирование электрических цепей. Заземление. Стабилизация напряжения. Электромагнетизм. Энергетика. Проектирование систем управления. Придаточные предложения условия (1-2 тип).	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Статистика в электротехнике» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
	Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Компьютерное моделирование электрических цепей». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико- грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Практическое занятие № 20. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Заземление» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики. Подготовка сообщений «Заземление».	2	
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стабилизация напряжения» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
	Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «Электромагнетизм». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико- грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
	Практическое занятие № 23. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Энергетика» с извлечением новых	2	

	речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.		
	Практическое занятие № 24. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Проектирование систем управления» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики. Подготовка сообщения «Проектирование систем управления».	2	
Тема 1. 7 Современные инженерные отрасли	**Содержание**	**20/20**	
	Инженерное дело. Разработка и производство микроэлектроники. Разработка и производство электроники. Биомедицинская инженерия. Телекоммуникационная инженерия. Компьютерная инженерия. Проектный менеджмент. Возобновляемые источники энергии. Зеленая энергетика. Кодекс корпоративной этики и должностного поведения. Неличные формы глагола (Infinitive). Неличные формы глагола (Gerund).	**20**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	**20**	
	Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инженерное дело» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
	Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение «Разработка и производство микроэлектроники». Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	Практическое занятие № 27. Групповое изучающее чтение «Разработка и производство электроники». Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2	
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Биомедицинская инженерия» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
	Практическое занятие№ 29. Просмотровое чтение текста по теме «Телекоммуникационная инженерия» Ответы на вопросы.	2	
	Практическое занятие № 30. Групповая презентация «Компьютерная инженерия». Обсуждение, диалог.	2	

	Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Проектный менеджмент» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
	Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Возобновляемые источники энергии». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Практическое занятие № 33. Поисковое чтение «Зеленая энергетика» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	2	
	Практическое занятие № 34. «Кодекс корпоративной этики и должностного поведения». Дискуссия по корпоративной этики и должностного поведения на производстве.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**72**	

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. Вирджиния Эванс, Дженни Дули, Трес О 'Делл Серия Career Paths Electrician – учебный ресурс для специалистов-электриков. Издательство Express Publishing, 2022

2. Латина, С. В. Английский язык для строителей (B1–B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Латина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15174-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491038 (дата обращения: 20.02.2022).

3.Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes: учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд. перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489787 (дата обращения: 19.02.2022).

4. Луговая, А. Л. Английский язык для студентов энергетических специальностей [Текст]: учебное пособие / А.Л. Луговая. – 5-е изд. стеор. – Москва: Высшая школа, 2019 – 150 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: http://videouroki.net (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.

4. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL:http://www.abbyyonline.ru (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

5. Онлайн-словари Мультитран». - URL:http://www.multitran.ru (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.

8. Cambridge Dictionaries Online. - URL: http://dictionary.cambridge.or (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

9. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.

10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: https://www.newsinlevels.com (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	обучающийся воспроизводит лексический и грамматический минимума, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.	- письменный опрос; - устный опрос; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - дифференцированный зачет.
Умеет: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	- обучающийся воспроизводит диалоги (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - обучающийся осуществляет грамотный перевод (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; - обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному совершенствованию устной и письменной речи, регулярное пополнение словарного запаса.	- письменный опрос; - устный опрос; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение в ходе выполнения практического занятия; - контрольная работа; - дифференцированный зачет.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обучающийся демонстрирует наличие умений 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).	Устный опрос. Экспертная оценка выступлений с сообщениями на занятиях. Экспертная оценка умения вести беседу на профессиональную тему в пределах изученной лексики, шаблонов речи. Экспертная оценка выполнения практического задания. Составление диалогов профессиональных ситуаций, решение кейсов на основе прочитанных текстов. Монологическое высказывание о социальной значимости профессии. Экспертное наблюдение за выполнением работ. Работа с текстами профессиональной направленности.

		Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует наличие умений 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.	Устный опрос. Экспертная оценка выступлений с сообщениями на занятиях. Экспертная оценка умения вести беседу на профессиональную тему в пределах изученной лексики, шаблонов речи. Экспертная оценка выполнения практического задания. Составление диалогов профессиональных ситуаций, решение кейсов на основе прочитанных текстов. Монологическое высказывание о социальной значимости профессии. Экспертное наблюдение за выполнением работ. Работа с текстами профессиональной направленности. Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Обучающийся демонстрирует наличие умений организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Устный опрос. Экспертная оценка выступлений с сообщениями на занятиях. Экспертная оценка умения вести беседу на профессиональную тему в пределах изученной лексики, шаблонов речи. Экспертная оценка выполнения практического задания. Составление диалогов профессиональных ситуаций, решение кейсов на основе прочитанных текстов.

		Монологическое высказывание о социальной значимости профессии. Экспертное наблюдение за выполнением работ. Работа с текстами профессиональной направленности. Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Устный опрос. Экспертная оценка выступлений с сообщениями на занятиях. Экспертная оценка умения вести беседу на профессиональную тему в пределах изученной лексики, шаблонов речи. Экспертная оценка выполнения практического задания. Составление диалогов профессиональных ситуаций, решение кейсов на основе прочитанных текстов. Монологическое высказывание о социальной значимости профессии. Экспертное наблюдение за выполнением работ. Работа с текстами профессиональной направленности. Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации.
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического электромеханического оборудования	Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы, а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной	Устный опрос. Экспертная оценка выступлений с сообщениями на занятиях. Экспертная оценка умения вести беседу на профессиональную тему в пределах изученной лексики, шаблонов речи.

	деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Экспертная оценка выполнения практического задания. Составление диалогов профессиональных ситуаций, решение кейсов на основе прочитанных текстов. Монологическое высказывание о социальной значимости профессии. Экспертное наблюдение за выполнением работ. Работа с текстами профессиональной направленности. Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации.

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СГЦ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Содержание дисциплины
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности»: освоение теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим;	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;

ситуациях мирного и военного времени	демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	- обеспечение безопасности труда персонала; -оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения; - оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты; - соблюдение правил охраны труда, пожарной безопасности, экологической безопасности при решении производственных задач.	- сформированность знаний основ пожарной безопасности на практике с целью предупреждения пожаров; - владение порядком действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; - владение знаниями о правах и обязанностях граждан в области пожарной безопасности.

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	68	54
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	2
Всего	**68**	**54**

2.2Содержание 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. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		**20/8**	
Тема 1.1. Введение. Нормативно-правовое регулирование	**Содержание**	**4/0**	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Цели и задачи изучения дисциплины. Основные понятия. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	2/0	
	Нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации. Федеральные и региональные программы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Международные организации, обеспечивающие безопасность	2/0	
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС	**Содержание**	**2/0**	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Основные задачи, организационная структура, органы управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидаций ЧС. Информационное обеспечение и режимы функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидаций ЧС	2/0	
Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и защита от них	**Содержание**	**12/8**	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие понятия, классификация. Геофизические опасные явления. Геологические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Природные пожары. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления	2/0	
	Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Общие понятия, классификация. Транспортные аварии и катастрофы. Пожары и взрывы. Аварии с выбросом и распространением облака аварийно химически опасных веществ. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Обрушение зданий и сооружений. Гидродинамические аварии	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	Практическое занятие 1. Классификация ЧС техногенного характера	2/2	
	Практическое занятие 2. Мероприятия ГО при возникновении ЧС. Оповещение, оценка обстановки определение границ и площадей зон поражения	2/2	

	Практическое занятие 3. Проведение дезактивации, дегазации, санитарной обработки	2/2	
	Практическое занятие 4. Организация снабжения продовольствием, водо- , газо - , и теплоснабжением ,транспорт , связь , энергосбережение. Меры поддержания правопорядка	2/2	
Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них	**Содержание**	**2/0**	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Социальная безопасность. Классификация ЧС социального характера по различным признакам. Виды ЧС социального характера: терроризм, экстремизм, локальные войны и региональные вооруженные конфликты, массовые беспорядки, криминальные опасности и угрозы	2/0	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**46/12**	
Тема 2.1. Основы обороны государства	**Содержание**	**6/0**	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Национальные интересы и национальная безопасность России: нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, Военная организация государства. Руководство военной организацией РФ	2/0	
	Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи. Оборона Российской Федерации.	2/0	
	Современные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения	2/0	
Тема 2.2. Воинская обязанность в Российской Федерации	**Содержание**	**8/6**	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу, поступление на службу в добровольном порядке	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**	
	Практическое занятие 5. Правовые основы военной службы. Основные составляющие военной службы. Права, обязанности ответственность военнослужащего	2/2	
	Практическое занятие 6. Распределение времени и внутренний распорядок. Суточный наряд	2/2	
	Практическое занятие 7. Строи и управление ими. Строевые приемы	2/2	
Тема 2.3. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных	**Содержание**	**4/0**	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	2/0	

Сил России	Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации	2/0	
Тема 2.4. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание**	**4/0**	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2/0	
	Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву	2/0	
Тема 2.5. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание**	**16/6**	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Структура и объем первой помощи. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Оценка состояния пострадавшего. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2/0	
	Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при травматическом шоке, при кровотечениях, при ранах, при переломах костей, при ожогах, при обморожениях, при терминальных состояниях, при утоплении, при электротравме, при отравлении	2/0	
	Виды транспортной иммобилизации. Способы транспортировки пострадавших	2/0	
	Первая помощь при поражении аварийно- химически опасными веществами	2/0	
	Первая помощь в условиях применения оружия массового поражения	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**	
	Практическое занятие 8. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2/2	
	Практическое занятие 9. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2/2	
	Практическое занятие 10. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2/2	
Тема 2.6. Профилактика	**Содержание**	**4/0**	ОК 05, ОК 06,

инфекционных заболеваний	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Правила госпитализации инфекционных больных	2/0	ОК 07
	Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний	2/0	
Тема 2.7. Здоровый образ жизни	**Содержание**	**4/0**	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Здоровый образ жизни как модель поведения. Показатели здоровья и факторы, их определяющие. Оценка физического состояния	2/0	
	Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах. Профилактика девиантного поведения	2/0	
Промежуточная аттестация		**2/2**	
Всего:		**68**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины и безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2Учебно-методическое обеспечение

3.1.1.Основные печатные и/или электронные издания

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.

— 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472009.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.

— 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492045.

3. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-8114- 7106-5.

4. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 488 с. – ISBN 978-5-8114- 6463-0.

3.1.2.Дополнительные источники

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489671

2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп.

— Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/49588

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 освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации - общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций - наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия - основы военной службы и обороны государства - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке - наиболее характерные для современного мира - чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия - основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия общие характеристики поражений организмачеловека от воздействия опасных факторов - классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний - основы здорового образа жизни Умеет: - использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности - анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности - владеть общей физической и	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 Использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности; Демонстрирует умение анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности Владеет общей физической и строевой подготовкой Демонстрирует умение пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе Демонстрирует умение применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы. Демонстрирует умение оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях Умеет оценивать состояние пострадавшего Умеет проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни	Экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий Оценка выполнения практических работ Контрольные работы Дифференцированный зачет

строевой подготовкой - пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы - оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях - оценивать состояние пострадавшего -проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни - применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера - осуществлять профилактику инфекционных заболеваний.	Демонстрирует умение применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины

«СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Содержание дисциплины
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГЦ.04 Физическая культура»: направлена на развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально-культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Учебная дисциплина «СГЦ.04. Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
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 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.	организации и проведения индивидуальной развивающей работы с детьми с особыми потребностями в образовании в соответствии с их индивидуальными особенностями; проведения диагностики и оценки учебных достижений обучающихся с учетом их особенностей; организации образовательного процесса на основе непосредственного общения с каждым ребёнком с учётом его особых образовательных потребностей; применения современных личностно-ориентированных технологий в процессе обучения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**172**
Основное содержание	172
в т.ч.	
теоретическое обучение	2
практические занятия	170
в т.ч. промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (3,4,5,6,7 семестр)	10

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
Раздел 1. Лёгкая атлетика		**12/12**	
Тема 1.1 Сдача нормативов ГТО	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Прыжки в длину с места; Подтягивание; Сгибание – разгибание рук в упоре; Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на тумбе;Бег 30м.		
Тема 1.2 Бег на короткие дистанции	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Комплекс ОРУ для лёгкой атлетики. Бег на короткие дистанции. Старт из разных И.п. Совершенствование техники выполнения специально беговых упражнений. Развитие скоростных качеств. Бег 100 метров		
Тема 1.3 Прыжки в длину с разбега	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Отработка техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Выполнение подводящих упражнений		
Тема 1.4 Метание мяча	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Совершенствование техники метания малого мяча. Метание небольших предметов до 80-100 гр. на дальность. Метания мяча в вертикальную и горизонтальную цель. Метание мяча с места в цель и с разбега на дальность.		
Тема 1.5 Эстафетный бег	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафета 4х100 м. Бег в командах		
	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий	2/2	

Тема 1.6 Бег на средние и длинные дистанции	Упражнения, способствующие овладению техникой бега на средние дистанции. Совершенствование техники высокого старта. Бег с высокого старта и финиширование. Бег 1000 метров на время		ОК 08
Раздел 2. Спортивные игры			
Спортивная игра Волейбол		**16/16**	
Тема 2.1 Техника передвижения волейболиста.	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Выполнение комбинаций из освоенных элементов техники передвижений. Выполнение перемещений с применением зрительных ориентиров и звуковых сигналов. Упражнения в парах, в тройке.		
Тема 2.2 Прием и передача мяча	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Выполнение упражнений для совершенствования техники выполнения передач: верхняя и нижняя передача мяча и прием. Подготовительные упражнения. Подводящие упражнения. Специальные упражнения. Передачи в парах на месте. Упражнения во встречных колоннах.		
Тема 2.3 Подача мяча	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Совершенствование техники и тактики игры в волейбол: овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей (игра по упрощенным правилам волейбола, игра по правилам).		
Тема 2.4 Двухсторонняя игра	Содержание учебного материала	8/8	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8/8	
	Двухсторонняя игра: правила судейства, судейские жесты.		
Тема 2.5 Подвижные игры	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Подвижные игры и эстафеты с элементами волейбола. Игры, способствующие совершенствованию навыков передачи мяча: «Эстафеты у стены», «Мяч в воздухе», «Мяч среднему».		
	Практическая профессионально ориентированная подготовка		

	Жесты судьи. Виды покрытий футбольных полей. Ведение и передачи мяча, свободный удар, угловой удар. Комбинации из основных элементов техники передвижений.		
Раздел 3 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности		**4/4**	
Спортивная национальная игра Тобит		**4/4**	
Тема 3.1 Изучение правил игры	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Практическая профессионально ориентированная подготовка	4/4	
	Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие умственных способностей средствами игры		
Игра Русская лапта		**2/2**	
Тема 3.2 Изучение правил игры	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры		
Раздел 2. Спортивная игра Баскетбол		**14/14**	
Тема 2.6 Передвижение, остановки, повороты	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Перемещение в стойке, остановка, повороты, ускорение. Овладение комбинациями передвижений. Передвижение в нападении и в защите		
Тема 2.7 Передачи мяча	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Освоение передачи мяча отскоком от площадки, от груди, из – за головы, от плеча на месте и в движении. Овладение передачей мяча правой, левой рукой снизу.		
Тема 2.8 Ведения мяча	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Совершенствование техники ведения мяча в низкой, средней и высокой стойках левой, правой рукой с изменением направления движения и скорости с сопротивлением и без сопротивления защитника, с изменением высоты отскока.		
Тема 2.9 Бросок в корзину	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий	2/2	

	Совершенствование техники броска мяча в корзину в движении после ловли и ведения. Освоение техники штрафного броска. Действия защитников при штрафных бросках и разыгрывании спорных мячей.		ОК 08
Тема 2.10 Индивидуальные, групповые и командные действия	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6/6	
	Индивидуальные, групповые, командные, тактические действия в нападении и защите. Овладение личной защиты на своей половине площадки и по всей площадке. Двухсторонняя игра.		
Раздел 2.Спортивная игра Футбол		**12/12**	
Тема: 2.11 Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
Тема: 2.12 Правила игры	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
Тема:2.13 Двухсторонняя игра	Содержание учебного материала	8/8	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8/8	
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности.		
Раздел 4 : Прикладная гимнастика		**8/8**	
Тема 4.1 Выполнение общеразвивающих и прикладных упражнений	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.8
	В том числе практических занятий	2/2	
	Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		

Тема 4.2 Освоение акробатических элементов	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
Тема 4.3 Комплекс акробатических упражнений	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4/4	
	Акробатические упражнения для развития физических способностей		
Раздел 2. Спортивные игры		**56/56**	
Спортивная игра Волейбол		**20/20**	
Тема 2.1 Техника передвижения волейболиста.	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Выполнение комбинаций из освоенных элементов техники передвижений. Выполнение перемещений с применением зрительных ориентиров и звуковых сигналов. Упражнения в парах, в тройке.		
Тема 2.2 Прием и передача мяча	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4/4	
	Выполнение упражнений для совершенствования техники выполнения передач: верхняя и нижняя передача мяча и прием. Подготовительные упражнения. Подводящие упражнения. Специальные упражнения. Передачи в парах на месте. Упражнения во встречных колоннах.		
Тема 2.3 Подача мяча	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4/4	
	Совершенствование техники и тактики игры в волейбол: овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей (игра по упрощенным правилам волейбола, игра по правилам).		
Тема 2.4 Двухсторонняя игра	Содержание учебного материала	10/10	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	10/10	
	Двухсторонняя игра: правила судейства, судейские жесты.		
Спортивная игра Баскетбол		**20/20**	
	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01

Тема 2.5 Передвижение, остановки, повороты	В том числе практических занятий	2/2	ОК 04 ОК 08
	Перемещение в стойке, остановка, повороты, ускорение. Овладение комбинациями передвижений. Передвижение в нападении и в защите		
Тема 2.6 Передачи мяча	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4/4	
	Освоение передачи мяча отскоком от площадки, от груди, из – за головы, от плеча на месте и в движении. Овладение передачей мяча правой, левой рукой снизу.		
Тема 2.7 Ведения мяча	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4/4	
	Совершенствование техники ведения мяча в низкой, средней и высокой стойках левой, правой рукой с изменением направления движения и скорости с сопротивлением и без сопротивления защитника, с изменением высоты отскока.		
Тема 2.8 Бросок в корзину	Содержание учебного материала	4/4	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	4/4	
	Совершенствование техники броска мяча в корзину в движении после ловли и ведения. Освоение техники штрафного броска. Действия защитников при штрафных бросках и разыгрывании спорных мячей.		
Тема 2.9 Индивидуальные, групповые и командные действия	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК 1.2 ПК 1.8
	В том числе практических занятий	6/6	
	Индивидуальные, групповые, командные, тактические действия в нападении и защите. Овладение личной защиты на своей половине площадки и по всей площадке. Двухсторонняя игра.		
Спортивная игра Футбол		**16/16**	
Тема: 2.10 Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
Тема: 2.11 Правила игры	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		

Тема: 2.12 Двухсторонняя игра	Содержание учебного материала	12/12	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	12/12	
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра).		
Раздел 3 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности			
Спортивная национальная игра Тобит		**4/4**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 3.1 Совершенствование правил игры	Содержание учебного материала	4/4	
	Практическая профессионально ориентированная подготовка	4/4	
	Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие умственных способностей средствами игры		
Раздел 2. Спортивные игры			
Спортивная игра Волейбол		**16/16**	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 2.1 Двухсторонняя игра	Содержание учебного материала	16/16	
	В том числе практических занятий	16/16	
	Двухсторонняя игра: правила судейства, судейские жесты.		
Спортивная игра Баскетбол		**16/16**	
Тема 2.2 Индивидуальные, групповые и командные действия	Содержание учебного материала	16/16	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	16/16	
	Индивидуальные, групповые, командные, тактические действия в нападении и защите. Овладение личной защиты на своей половине площадки и по всей площадке. Двухсторонняя игра.		
Спортивная игра Футбол		**8/8**	
Тема:2.3 Двухсторонняя игра	Содержание учебного материала	8/8	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8/8	
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра).		
Раздел 3 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности			
Игра Русская лапта		**2/2**	

Тема 3.1 Изучение правил игры	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/2	
	Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры		
Раздел 4.Физическая культуры, как часть культуры общества и человека		2/0	
Тема 4.1 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе теоретических занятий	2/0	
	1.Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья в технической эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика; оздоровительная ходьба, скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.) 2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность в технической эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)		
В том числе дифференцированный зачёт 3,4,5,6,7 семестр		**10**	
Всего:		**172**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально- техническое обеспечение

Спортивный зал, тренажерный зал, стадион оснащённые в соответствии приложением 3 ОПОП-П.

3.2.1. Основные печатные издания

1. В.И. Лях, А.А. Зданевич Физическая культура - М., Просвещение, 2006.

3.2.2. Дополнительные источники.

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования— М., 2014.
2. В.Д. Ковалёв. Спортивные игры учеб, пособие для студентов — Ростов н/Д, 2010.
3. Для преподавателей: Бишаева А. А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб, пособие. — М., 2013.
4. Л.Б. Кофман, Г.И. Погадаев. Настольная книга учителя физической культуры. - М.,1998.
5. Циклинский И.К., Манина Е.В.-Методические рекомендации к проектированию рабочих программ. – Абакан,2014.
6. Н.В. Решетников Физическая культура: учебное пособие для студ.сред.проф.образования-М.,2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.	- демонстрирует знание роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - знает основы ЗОЖ, формы и содержание физических упражнений; - знает основные факторы риска труда воспитателя, характеризует физическую культуру как форму самовыражения личности; значимость физической культуры в профессиональной деятельности -знает средства восстановления, профилактики перенапряжения;	-устный опрос, тестирование -оценка результатов выполнения комплексов упражнений; -тестирования физических качеств. -оценка заданий при проведении текущего контроля; -промежуточная аттестация.
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности.	- использует содержание физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - владеет техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активно применяет их в игровой и соревновательной деятельности; - демонстрирует готовность к выполнению нормативов всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «готов к труду и обороне» (ГТО); - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использует их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности для специальности воспитатель	

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Содержание дисциплины
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГЦ.05 Основы бережливого производства»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГЦ.05 Основы бережливого производства*»:* формирование знаний современных процессов управления и концептуальных основ бережливого производства, умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина *«СГЦ.05* Основы бережливого производства*»* включена в *обязательную часть* социально-гуманитарного цикла, с увеличением объема за счет вариативную часть 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	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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	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;	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	-

	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	
ОК.04	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.07	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; 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;	-
ПК 2.3	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, бережливого производства. собирать и анализировать данные о производственных процессах, выявлять узкие места и определять области для улучшения; оценивать экономический эффект от внедрения методов бережливого производства, сокращение затрат и увеличение производительности труда;	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. **методов, принципов и инструментов бережливого производства.**	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, бережливого производства. планирования, реализации и контроля проектов по внедрению бережливых практик, поддержку культуры непрерывного улучшения.

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	**ПК 2.3** **Знания:** 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. **методов, принципов и инструментов бережливого производства.** **Умения:** работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, бережливого производства. собирать и анализировать данные о производственных процессах, выявлять узкие места и определять области для улучшения; оценивать экономический эффект от внедрения методов бережливого производства, сокращение затрат и увеличение производительности труда; **Навыки:** работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, бережливого производства. планирования, реализации и контроля проектов по внедрению бережливых практик, поддержку культуры непрерывного улучшения.	РАЗДЕЛ 3. Экономический эффект и эффективность внедрения методов бережливого производства в профессиональной деятельности.	20	Предприятия ищут способы повышения своей эффективности и снижения затрат. Методы бережливого производства становятся все более популярными, так как они помогают организациям оптимизировать процессы, минимизировать потери и повышать качество продукции и услуг. Знание принципов бережливого производства выводят на инновационные решения и улучшения в своей профессиональной деятельности. Внедрение методов бережливого производства в организации способствует формированию культуры непрерывного улучшения.

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[2]	68	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	2	2
Всего	**68**	**34**

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. БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ		**24/10**	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**6/2**	
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	2/0	ОК 07
	История развития бережливого производства Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) –бережливое производство (Россия). Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство.	2/0	ОК 07, ОК 01
	Практическое занятие 1. Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 «Бережливое производство».	2/2	ОК 07, ОК 01
Тема 1.2. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности	**Содержание учебного материала**	**8/4**	
	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности	2/0	ОК 07
	Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2/0	ОК 07
	Практическое занятие 2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта «Фабрика процессов». Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие 3. Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока по фабрике процессов. Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
Тема 1.3. Потери и действия, добавляющие ценность	**Содержание учебного материала**	**4/0**	
	Ценность. Действия, создающие ценность. Действия, не создающие ценность. Виды потерь. Определение термина «потери». Причины возникновения потерь. Выявление потерь. Нетрадиционный подход к потерям	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07

	Клиент. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
Тема 1.4. Методы решения проблем	**Содержание учебного материала**	**6/4**	
	Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие 4. Технологии анализа проблем: фиксация проблем: детализация проблемы; определение отклонения; изучение причины возникновения проблемы; разработка корректирующих мероприятий; реализация корректирующих мероприятий; проверка результата; стандартизация. Технологии анализа проблем: пирамида проблем; граф-связей; диаграмма Парето. 4W2H; «5 Почему»; диаграмма Исикавы и другие методы статистического анализа	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие 5. Выбор инструментов решения проблемы в рамках разрабатываемого проекта по результатам картирования (на примере «техника 4W+2H» + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2/2	ОК 07
РАЗДЕЛ 2. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		**22/12**	**10**
Тема 2.1. Инструменты бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**8/4**	
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа.	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
	Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие 6. Выбор методов бережливого производства, для решения пробоем выявленных на фабрике процессов	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие 7. Применение методов бережливого производства в разрабатываемом проекте. Обоснование выбора. Создание СОК по фабрике процессов.	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**4/2**	
	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Практическое занятие 8. Типичные ошибки применения методов БП. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала**	**10/6**	39

Технологи и мотивации и вовлечения персонала	Теории мотивации, современные подходы к мотивации персонала. Методы мотивации. Роль KPI в системе мотивации.	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
	Цифровые инструменты и платформы влияющие на вовлеченность сотрудников. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества.	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие 9. Лидерство как новый тип производственных отношений. Теория поколений: работа с различными поколениями сотрудников, особенности мотивации и вовлечения. Возрастные группы сотрудников.	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Практическое занятие 10. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производств	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Практическое занятие 11. Решение ситуационных задач по теме «Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям»	2/2	ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		**20**	
Тема 2.4. Экономический эффект и эффективность бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**20/12**	
	Экономический эффект и эффективность от внедрения мероприятий по бережливому производству в организации, их оценка. Повышение эффективности на предприятии. Методы оценки экономического эффекта.	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Реальный и потенциальный экономический эффект. Стадии планирования и формирования прогнозных данных. Обработка фактических данных после реализации проекта.	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Практическое занятие 12. Определение экономического эффекта за счет улучшения показателей: снижение времени протекания процесса: уменьшение времени выполнения операций. Увеличение выработки узкого места: повышение производительности в самом медленном звене производственной цепи.	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Практическое занятие 13. *Определение* экономического эффекта за счет улучшения показателей: снижение количества незавершенного производства (НЗП): уменьшение объемов продукции, находящейся в стадии производства. Ускорение оборачиваемости запасов: увеличение скорости обращения материалов и готовой продукции.	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3

	Практическое занятие 14. *Определение* экономического эффекта за счет улучшения показателей: производительности труда, роста объемов производства. Снижения процента брака. Улучшение показателей своевременной передачи готовой продукции. Снижение удельной себестоимости.	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Внедрение энергосберегающих технологий. Оптимизация затрат на обслуживание оборудования, высвобождение оборудования и площадей. Оптимизация налоговых, лизинговых, страховых, арендных платежей.	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Практическое занятие 15. Определение экономического эффекта за счет улучшения показателей: использования рабочего времени, ожидания, простои. Время такта.	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Практическое занятие 16. Разработка мероприятий по повышение эффективности на предприятии. Качественные изменения и рост прибыли. Решение ситуационных задач.	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Фабрика процессов - учебная производственная площадка применения инструментов бережливого производства. Представление и защита разработанного проекта «Фабрика процессов».	2/0	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
	Практическое занятие 17. Фабрика процессов - учебная производственная площадка применения инструментов бережливого производства. Представление и защита разработанного проекта «Фабрика процессов».	2/2	ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 07, ПК 2.3
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**68/34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.] Бережливое производство : учебник / ; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва : КноРус, 2025. — 203 с. — ISBN 978-5-406-13904-2. — URL: https://book.ru/book/956930 (дата обращения: 19.03.2025). — Текст : электронный.

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. — URL: https://book.ru/book/952146 (дата обращения: 19.03.2025). — Текст : электронный.

3. Курамшина, А. В., Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КноРус, 2025. — 199 с. — ISBN 978-5-406-14474-9. — URL: https://book.ru/book/957214 (дата обращения: 19.03.2025). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

ГОСТ Р 56020-2014 Национальный стандарт Российской Федерации Бережливое производство.Основные положения и словарь Lean production. Fundamentals and vocabulary ОКС 03.120.10 Дата введения 2015-03-01.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: ✓ актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; ✓ алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; ✓ методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач; ✓ порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности ✓ .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;психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; ✓ основы проектной деятельности;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; 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. ✓ **методов, принципов и инструментов бережливого производства.** ***Умеет:*** ✓ распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; ✓ анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	✓ владеет основными понятиями бережливого производства 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; ✓ демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого 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	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.

✓ 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);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; ✓ организовывать работу коллектива и команды; ✓ взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;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; ✓ работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, бережливого производства; ✓ собирать и анализировать данные о производственных процессах, выявлять узкие места и определять области для улучшения; оценивать экономический эффект от внедрения методов бережливого производства, сокращение затрат и увеличение производительности труда.	организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; ✓ демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях; ✓ демонстрирует умения работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, бережливого производства. ✓ демонстрирует навыки планирования, реализации и контроля проектов по внедрению бережливых практик, поддержку культуры непрерывного улучшения.	

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА (Компас)»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «ОП.01 Инженерная графика (компас)»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика (компас)»: развитие у обучающихся пространственного представления и конструктивно геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов, а также выработка знаний, умений, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, схем различного назначения, составления конструкторской и технической документации производства с применением программных и технических средств компьютерной графики.

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика (компас)» включена в общепрофессиональные дисциплины 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. 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 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. **ОК 09.** Пользоваться профессиональной	✓ 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; ✓ требования государственных стандартов Единой системы конструкторской	

документацией на государственном и иностранном языках		документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).	
ПК 2.2	✓ разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	✓ устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;	✓ осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования
ПК 3.1	✓ осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации;	✓ технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок;	✓ проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования;

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	72	60
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	2
Всего	**72**	**60**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Введение в инженерную компьютерную графику		**4/0**	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 2.2 ПК 3.1
Тема 1.1 Основные сведения о возможностях САПР	**Содержание**	**4/0**	
	Лекция 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.	2/0	
	Лекция 2. Графические примитивы. Элементы чертежа – графические примитивы. Команды для создания примитивов. Выполнение построения геометрических примитивов. Типы линий	2/0	
Раздел 2 Основные приемы создания геометрических объектов		**18/16**	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 2.2 ПК 3.1
Тема 2.1. Вкладка геометрия	**Содержание**	**2/2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1 Построение отрезков, дуг, волнистых линий и линии разрыва с изломом.	2/2	
Тема 2.2. Способы и приемы построения элементарных предметов.	**Содержание**	**8/6**	
	Лекция 3. Алгоритм построения простых объектов, понятие «Вид рабочей области».	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 2 Построение окружностей, прямоугольников, эллипсов.	2/2	
	Практическое занятие № 3 Чертежные шрифты, нанесение размеров и предельных отклонений, простановка размеров.	2/2	
	Практическое занятие № 4 Построение композиций из примитивных геометрических фигур с применением привязок различных типов.	2/2	
Тема 2.3	**Содержание**	**4/4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	

Инструментарий панели редактирования.	***Практическое занятие № 5*** Построение композиций из примитивных геометрических фигур с применением инструментов: усечь кривую и удлинить до ближайшего объекта	2/2	
Тема 2.4 Штриховка и заливка объектов	**Содержание**	**4/4**	
	Лекция 4 Типы штриховки. Задание границы - указание точки внутри областей. Задание параметров штриховки: стиль, шаг, угол. Команда «Заливка».	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 7 Построение симметричных элементов чертежа.	2/2	
Раздел 3 Основные приемы создания геометрических объектов		**22/22**	
Тема 3.1 Машиностроительное черчение	**Содержание**	**8/8**	
	Лекция 5 Построение и редактирование геометрических объектов	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 8 Последовательность построения видов на чертеже детали	2/2	
	Практическое занятие № 9 Построение третьего вида по двум данным видам	2/2	
	Практическое занятие № 10 Выполнение чертежа предмета в трех видах	2/2	
	Практическое занятие № 11 Построение детали с применением разрезов.	2/2	
Тема 3.2 Прямоугольная проекция	**Содержание**	**14/14**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 12 Чертёж детали Корпус	2/2	
	Практическое занятие № 13 Чертёж сборочной единицы Ролик	2/2	
	Практическое занятие № 14 Создание чертежа из спецификации.	2/2	
	Практическое занятие № 15 Построение плана цеха	2/2	
	Практическое занятие № 16 Построение детали Подшипник	2/2	
	Практическое занятие № 17 Построение детали подвески по заданным размерам с использованием сопряжений	2/2	
Раздел 4 3D графика и моделирование.		**26/24**	
Тема 4.1 Геометрическое моделирование.	**Содержание**	**2/0**	
	Лекция 6 Принципы и методы моделирования в системе КОМПАС-3D. Назначение, возможности. Элементы интерфейса, панели инструментов. Вспомогательная геометрия	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	

	Практическое занятие № 18 Создание модели с помощью операции Выдавливание и вырезать выдавливанием. Дополнительные элементы: фаски, скругления. Выбор базовой плоскости. Создание эскиза. Построение тел вращения	2/2	
	Практическое занятие № 19 Построение элементов по сечениям.	2/2	
	Практическое занятие № 20 Построение кинематических элементов.	2/2	
	Практическое занятие № 21 Построение пространственных кривых	2/2	
	Практическое занятие №22 Редактирование трехмерных моделей. Внесение изменений в эскиз. Внесение изменений в операции построения.	2/2	
Тема 4.2 Моделирование сложного геометрического объекта.	**Содержание**	**14/14**	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 2.2 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14/14**	
	Практическое занятие №23 Построение трехмерной модели параллелепипеда с помощью графического редактора Компас 3D LT по указанному алгоритму Операцией выдавливания.	2/2	
	Практическое занятие №24 Построение трехмерной модели параллелепипеда с размерами	2/2	
	Практическое занятие №25. Построение трехмерной модели правильной и неправильной четырехгранной пирамид	2/2	
	Практическое занятие №26 Трехмерное моделирование тел вращения	2/2	
	Практическое занятие №27 Построение цилиндра, «приклеенного» к основанию пирамиды.	2/2	
	Практическое занятие №28 Построение шестигранной призмы, «приклеенной» к основанию цилиндра	2/2	
	Практическое занятие №29 Построение трехмерной модели сложного геометрического объекта, по трем проекциям	2/2	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**72/60**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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. Уханёва, В.А.. Компьютерное проектирование. Черчение. 10-11 классы. В 2 частях. Часть 2 : Учебник / В.А. Уханёва — Москва : Просвещение, 2025. — 10 с. — ISBN 978-5-09-122312-5. — URL: https://book.ru/book/958054 (дата обращения: 14.04.2025). — Текст : электронный. 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. Пшеничновой. — 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

2. Говорова, С.В.. Инженерная и компьютерная графика : Практикум / С.В. Говорова — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 223 с. — URL: https://book.ru/book/945589 (дата обращения: 14.04.2025). — Текст : электронный. 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

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: ✓ законы, методы и приемы проекционного черчения; ✓ классы точности их обозначение на чертежах; ✓ правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; ✓ правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; ✓ способы графического Представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; ✓ технику и принципы нанесения размеров; ✓ типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; ✓ требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); ***Умеет:*** ✓ выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; ✓ выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; ✓ выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике.	✓ оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно технической документацией; ✓ читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; ✓ применяет методы и приёмы проекционного черчения; ✓ соотносит классы точности и их обозначение на чертежах; ✓ выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; ✓ выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; ✓ выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; ✓ соблюдает технику и принципы нанесения размеров; ✓ соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; ✓ выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД.	• практическая работа • контрольная работа • защита практических работ; • контрольные срезы; • экспресс-опросы; •административный контрольный срез; • зачет

Приложение 2.21
к ПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика 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 и вариативную части общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01 ОК 02, ОК 05, ОК 09	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.	– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметры электрических схем; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – классификация, устройство и принципы работы различных источников питания	–
ПК 1.1	– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях,	– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования	– техническо го обслуживания и ремонта электрических систем,

	места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления		распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока
ПК 1.2	– 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	– проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
ПК 1.3	– 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	– осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования
ПК 3.1	– 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

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	- Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	Тема 1.1 Электрическое поле	2	Для лучшего освоения ОК 01

2	- Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	32	Для лучшего освоения ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 Для усиления ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1
3	- Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	Тема 1.3 Магнитное поле	2	Для лучшего освоения ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
4	- Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока	18	Для лучшего освоения ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 Для усиления ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1
5	- Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	Тема 1.5 Символический метод расчета электрических цепей переменного тока	4	Для лучшего освоения ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 Для усиления ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1
6	- Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - собирать электрические схемы	Тема 1.6 Трехфазные цепи	20	Для лучшего освоения ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 Для усиления ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1
7	- Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	Тема 1.7 Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами	4	Для лучшего освоения ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 Для усиления ПК 3.1
8	– Собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – Применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры	Тема 2.1. Электронные приборы	8	Для усиления знаний по компетенциям ПК 3.1 по запросу филиала ПАО «Россети Сибири»-«Хакасэнерго»»
9	– Собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем;	Тема 2.2. Источники питания	4	Для лучшего освоения ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 Для усиления ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1

	– работать с современной элементной базой электронной аппаратуры			
10	– Собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	Тема 2.3. Усилители и генераторы	6	Для лучшего освоения ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 Для усиления ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 3.1

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	212	170
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	12
Всего	**212**	**170**

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. Электротехника		**88/68**	
Тема 1.1 Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Начальные сведение об электрическом токе. Ток проводимости, ток переноса, ток смещения, ток в вакууме и полупроводниках. Зависимость сопротивления от температуры. Явления, сопровождающие электрический ток. Основные параметры, характеризующие электрический ток	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Расчет характеристик электрического поля напряженность, потенциал, напряжение. Потенциал и электродвижущая сила. Мощность. Энергетическая и силовая характеристика электрического поля	2/2	
	Расчет электрического поля точечных зарядов с применением закона Кулона, теоремы Гаусса	2/2	
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**44/36**	
	Определение электрической цепи. Классификация электрических цепей. ЭДС, мощность и КПД источника и приемника электрической энергии. Закон Джоуля - Ленца. Режимы электрических цепей: номинальный, рабочий, холостого хода, короткого замыкания	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1
	Электрический ток в проводниках. Электрическая проводимость и сопротивление проводников. Закон Ома. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Понятие о сверхпроводимости.	2/0	
	Неразветвленная электрическая цепь. Последовательное соединение элементов, эквивалентное сопротивление резисторов. Потери напряжения в проводах	2/0	
	Разветвленная электрическая цепь с двумя узлами. Параллельное соединение пассивных элементов, эквивалентное соединение резисторов	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**36/36**	
	Расчет электрической цепи постоянного тока с использованием закона Ома	2/2	
	Расчет электрической цепи при изменении режима работы	2/2	
	Построение потенциальной диаграммы. Проверка баланса мощностей	2/2	

	Составление и расчет энергетического баланса мощности электрической цепи	2/2	
	Составление узловых и контурных уравнения для расчета электрических цепей. Элементы схем электрических цепей: ветвь, узел, контур. Законы Кирхгофа	2/2	
	Определение эквивалентного сопротивления цепи постоянного тока	2/2	
	ЛР Исследование простой линейной электрической цепи постоянного тока	2/2	
	ЛР Исследование разветвленной линейной электрическая цепь постоянного тока	2/2	
	Расчет электрической цепи методом свертывания	2/2	
	Расчет электрической цепи постоянного тока методом узловых и контурных уравнений	2/2	
	Расчет электрической цепи постоянного тока методом контурных токов	2/2	
	ЛР Исследование применения второго закона Кирхгофа в разветвленной цепи постоянного тока	2/2	
	Расчет электрических цепей постоянного тока различными методами	2/2	
	Расчет электрической цепи методом преобразования схем	2/2	
	Расчет электрической цепи методом наложения	2/2	
	Расчет электрической цепи постоянного тока методом узлового напряжения	2/2	
	Графический расчет нелинейных электрических цепей постоянного тока	2/2	
	ЛР Исследование нелинейной электрической цепи постоянного тока	2/2	
Тема 1.3 Магнитное поле	**Содержание**	**18/14**	
	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Магнитная индукция. Проводник с током в магнитном поле, выражение силы, действующей на проводник. Правило левой руки. Уравнение полного тока и применение его для расчета магнитного поля: прямого провода с током, кольцевой катушки с током, цилиндрической катушки с током. Магнитный поток, потокосцепление: собственное и взаимное. Индуктивность: собственная и взаимная	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1
	Магнитные свойства вещества. Напряженность магнитного поля. Магнитная проницаемость. Намагничивание и намагниченность веществ. Энергия магнитного поля катушки	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14/14**	
	Исследование свойств и применения ферромагнитных материалов. Намагничивание ферромагнитных материалов. Магнитный гистерезис	2/2	
	Расчет магнитного поля прямолинейного тока, кольцевой и цилиндрической катушек	2/2	

	Изучение закона электромагнитной индукции, применения правила Ленца, явлений и ЭДС самоиндукции, взаимоиндукции. Принцип работы трансформатора. Использование и способы ограничения вихревых токов	2/2	
	Расчет индуктивности катушки, двухпроводной линии	2/2	
	Магнитные цепи: определение, классификация, цели и задачи расчета	2/2	
	Расчет неразветвленной магнитной цепи	2/2	
	Расчет разветвленной магнитной цепи	2/2	
Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока	**Содержание**	**14/10**	
	Понятия о переменном токе. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия генератора переменного тока. Уравнения и графики синусоидальной ЭДС. Характеристики синусоидально изменяющейся величины	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1
	Цепь переменного тока с активным сопротивлением (R), индуктивностью (L), емкостью (C). Выражения тока (напряжения) и мощности при синусоидальном напряжении (токе); векторная диаграмма цепи. Понятие о реактивном сопротивлении. Понятие об активной (реактивной) мощности	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10/10**	
	Расчет параметров цепи переменного тока. Сложение и вычитание синусоидально изменяющихся величин	2/2	
	Построение векторных диаграмм переменных токов и напряжений по заданным параметрам	2/2	
	Решение задач «Цепь переменного тока с активным сопротивлением»	2/2	
	Решение задач «Цепь переменного тока с индуктивностью»	2/2	
	Решение задач «Цепь переменного тока с емкостью»	2/2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока (4 семестр 124 час)	**Содержание**	**20/20**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20/20**	
	Расчет неразветвленной цепи переменного тока с одним источником питания: цепь с активным сопротивлением и индуктивностью, цепь с активным сопротивлением и емкостью. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей	2/2	
	Расчет неразветвленной цепи переменного тока с одним источником питания: цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью при различных соотношениях реактивных сопротивлений. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей	2/2	
	ЛР Экспериментальное определение параметров элементов цепей переменного тока	2/2	

	Расчет неразветвленной цепи переменного тока с произвольным числом активных и реактивных элементов. Построение диаграммы	2/2	
	Расчет разветвленной цепи с двумя узлами при одном источнике питания. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью при различных соотношениях величин реактивных проводимостей. Треугольники токов, проводимостей, мощностей	2/2	
	Измерение мощности и повышение коэффициента мощности в однофазной цепи синусоидального тока	2/2	
	Изучение условий и характеристик колебательный контура. Резонанс напряжений и токов	2/2	
	Расчет разветвленной цепи переменного тока, методы увеличения коэффициента мощности и его влияние на технико-экономические показатели электроустановок	2/2	
	ЛР Исследование электрической цепи переменного тока с последовательным соединением элементов	2/2	
	ЛР Исследование электрической цепи переменного тока с параллельным соединением элементов	2/2	
Тема 1.5 Символический метод расчета электрических цепей переменного тока	**Содержание**	**8/8**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	Выражение синусоидальных величин комплексными числами. Комплексные сопротивления, проводимости, мощности	2/2	
	Комплексные изображения синусоидальных функций времени	2/2	
	Расчет комплексных величин для различных цепей переменного тока	2/2	
	Расчет цепи переменного тока на основе законов Кирхгофа символическим методом	2/2	
Тема 1.6 Трехфазные цепи переменного тока	**Содержание**	**16/12**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1
	Трехфазные системы. Получение трехфазной ЭДС. Симметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении обмоток генератора и фаз приемника звездой. Фазные и линейные напряжения и токи, соотношения между ними. Напряжение смещения нейтрали, роль нулевого провода	2/0	
	Симметричная и несимметричная нагрузка в трехфазной цепи при соединении обмоток генератора и фаз приемника треугольником. Фазные, линейные напряжения и токи, соотношения между ними. Мощность трехфазных цепей	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/12**	
	ЛР Исследование трехфазной цепи переменного тока при соединении потребителей звездой	2/2	

	Расчет трехфазной цепи при соединении при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных «звездой	2/2	
	Расчет трехфазной цепи при соединении при реактивной нагрузке однофазных приемников, соединенных «звездой»	2/2	
	ЛР Исследование трехфазной цепи переменного тока при соединении потребителей «треугольником»	2/2	
	Расчет трехфазной электрической цепи при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных «треугольником»»	2/2	
	Расчет трехфазной электрической цепи при реактивной нагрузке однофазных приемников, соединенных «треугольником»	2/2	
Тема 1.7 Электрические цепи с несинусоидальными периодически ми напряжениями и токами	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
	Причины возникновения несинусоидальных ЭДС, токов и напряжений в электрических цепях. Аналитическое выражение несинусоидальной величины в форме тригонометрического ряда. Теорема Фурье	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Расчет электрических цепей несинусоидального тока	2/2	
Раздел 2. Электроника			
Тема 2.1. Электронные приборы	**Содержание**	**38/24**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1
	Требования к элементам электронной аппаратуры	2/0	
	Классификация, электрические характеристики резисторов, способы соединения, маркировка. Использование резистора в составе делителей напряжения и тока	2/0	
	Классификация, электрические характеристики конденсаторов, катушек индуктивностей. Способы соединения, маркировка	2/0	
	Определение, классификация и применение электронных приборов	2/0	
	Полупроводники, собственная и примесная проводимость. Формирование электронно-дырочного (p-n) перехода на границе полупроводников с различными типами проводимости. Действие на p-n переход внешних напряжений. Классификация и система обозначений полупроводниковых диодов	2/0	
	Тиристоры: принцип действия, условное обозначение, маркировка, область применения, характеристики	2/0	
	Общие сведения о внутреннем и внешнем фотоэффекте. Приборы внешнего и внутреннего фотоэффектов: устройство, назначение, принцип работы, основные параметры, область применения	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24/24**	
	Выбор резисторов по заданным параметрам электрической цепи	2/2	

	Расчет параметров конденсаторов и катушек индуктивности по заданным параметрам электрической цепи	2/2	
	Изучение разновидностей полупроводниковых диодов: принципа работы, маркировки, ВАХ, области применения	2/2	
	ЛР Исследование ВАХ полупроводниковых выпрямительных диодов	2/2	
	Расчет параметров полупроводникового диода	2/2	
	Расчет параметров стабилитрона	2/2	
	Изучение устройства, принципа действия биполярных транзисторов. Построение схемы замещения	2/2	
	Изучение схем включения транзисторов, расчет коэффициентов усиления по току, напряжению, мощности. Входные и выходные характеристики	2/2	
	Определение параметров биполярного транзистора по схеме с общим эмиттером	2/2	
	Изучение устройства, принципа действия, параметров полевых транзисторов	2/2	
	Изучение параметров приборов внутреннего фотоэффекта	2/2	
	Изучение особенностей технологии изготовления микросхем	2/2	
Тема 2.2. Источники питания	**Содержание**	**18/14**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1
	Классификация и назначение выпрямительных устройств. Принцип действия, временные диаграммы	2/0	
	Сглаживающие фильтры типа: емкостной, индуктивный, Т-образный, П-образный, фильтры типа RC. Коэффициент сглаживания фильтров. Тиристорные управляемые выпрямители	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14/14**	
	Расчет параметров однополупериодного выпрямителя	2/2	
	Расчет параметров двухполупериодного выпрямителя	2/2	
	ЛР Исследование работы полупроводниковых выпрямителей	2/2	
	Расчет параметров трехфазного выпрямителя	2/2	
	Расчет параметров сглаживающих фильтров	2/2	
	Расчет нестабилизированных источников питания	2/2	
	Изучение структурной и принципиальной схем стабилизаторов напряжения и тока	2/2	
Тема 2.3. Усилители и генераторы	**Содержание**	**14/14**	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14/14**	

	Изучение назначения и классификации усилительных устройств, их основных параметров. Построение однокаскадных усилителей на биполярных транзисторах. Изучение динамического режима работы	2/2	ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1
	Построение цепи смещения в усилительных каскадах	2/2	
	Изучение классификации усилителей постоянного тока. Способы согласования режимов соседних каскадов. Операционные усилители, схемы включения	2/2	
	Методы измерения основных параметров усилителей	2/2	
	Расчет усилительного каскада	2/2	
	Изучение генераторов гармонических колебаний: назначение и классификация генераторов. Структурная схема автогенератора. Условия самовозбуждения. Режимы работы генераторов	2/2	
	Построение схем комбинационных логических устройств	2/2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
Всего		**212/170**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами 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.

3.3. Учебно-методическое обеспечение

3.3.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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.

2. 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.

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. 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.

5. Шандриков, А.С.. Электротехника с основами электроники : Учебное пособие / А.С. Шандриков - Минск : РИПО, 2020. - 320 с. - ISBN 978-985-7234-49-3. - URL: https://book.ru/book/954914 (дата обращения: 05.04.2025). - Текст : электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	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.	«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 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	**Текущий контроль:** Тестирование, устный опрос, диагностическая работа, само- и взаимооценка, письменный опрос, экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

	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: – 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	«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:** Тестирование, устный опрос, диагностическая работа, само- и взаимооценка, письменный опрос, экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

Приложение 2.22
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»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.3Обоснование 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация» заключается в ознакомлении с принципами формирования качества выпускаемой продукции и факторами, влияющими на этот процесс.

Дисциплина «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.07	- распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; выделять её составные части, определять этапы решения; оценивать результат и последствия своих действий; - определять задачи и источники для поиска информации; эффективно искать, выявлять наиболее значимое и структурировать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оформлять результаты поиска с применением средств ИТ в профессиональной деятельности; использовать цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; составлять различные виды нормативной документации и презентовать бизнес-идею; - 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; - демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения - определять направления ресурсо-сбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации ; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профес-сиональную терминологию; возмож-ные траектории профессионального развития и самообразования; - основы проектной деятельности; психологические основы деятельности коллектива; - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построе-ния устных сообщений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - принципы бережливого производства - правила чтения текстов профессиональной направленности - законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; систему плани-рования в

ОК.09 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - пользоваться профессиональной документацией на государственном языке; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить диалог, объяснять свои действия - читать электрические и простые электронные схемы; - выполнять чертежи и читать электрические схемы; вести техническую документацию; - вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - **-** собирать и анализировать данные о производственных процессах, выявлять узкие места и определять области для улучшения; оценивать экономический эффект от внедрения методов бережливого производства, сокращение затрат и увеличение производительности труда	организации материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; - виды нормативной документации; - нормативно-технических и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции, требований стандартов и технических условий; - правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации; - состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования - требования к оформлению, ведению, хранению документации; правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии; - методы, принципы и инструменты бережливого производства

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	40	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	2
Всего	**40**	**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 Основы стандартизации		**12/10**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3**
Тема 1.1 Основы стандартизации	**Содержание**	**2/1**	
	Система стандартизации РФ	**1/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***1/1***	
	Практическая работа №1 «Составление сравнительной характеристики различных видов НТД»	***1/1***	
Тема 1.2 Классификация нормативной документации	**Содержание**	**4/4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4/4***	
	Лабораторная работа №1 «Изучение видов нормативно-технической документации (НТД)	***2/2***	
	Практическая работа №2 «Анализ сопроводительной документации продукции»	***2/2***	
Тема 1.3 Межотраслевые и международные стандарты	**Содержание**	**2/2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2/2***	
	Лабораторная работа №2 «Изучение условий применения межотраслевых стандартов»	***1/1***	
	Лабораторная работа №3 «Изучение объектов Международной системы стандартизации; стандартов группы ISO»	***1/1***	
Тема 1.4 Основы делопроизводства	**Содержание**	**4/3**	
	Задачи системы делопроизводства. Документооборот	**1/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***3/3***	
	Лабораторная работа №4 «Анализ деятельности Единых систем стандартизации»	***1/1***	
	Практическая работа №3 «Составление пакета документов. Проект «Свое дело» (I часть)»	***2/2***	
Раздел 2 Структурирование и оформление текстовых и конструкторских документов		**14/12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 07,**
Тема 2.1	**Содержание**	**4/4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4/4***	

Структура и правила оформления текстового документа	Лабораторная работа №5 «Изучение структуры и правил оформления текстового документа	***2/2***	**ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4**
	Практическая работа №4 «Оформление фрагментов текстовых документов (таблиц, формул, рисунков, приложений, ссылок, списка литературы)»	***2/2***	
Тема 2.2 Сравнительная характеристика различных текстовых документов	**Содержание**	**4/3**	
	Структура текстового документа. Сравнительная характеристика	**1/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***3/3***	
	Практическая работа №5 «Создание статьи, реферата»	***2/2***	
	Практическая работа №6 «Редактирование текстового документа»	***1/1***	
Тема 2.3 Компьютерное оформление документации	**Содержание**	**4/4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4/4***	
	Практическая работа №7 «Оформление текста в редакторе Word»	***2/2***	
	Практическая работа №7 (продолжение)	***2/2***	
Тема 2.4 Оформление конструкторской документации	**Содержание**	**2/1**	
	Виды конструкторской документации	**1/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***1/1***	
	Лабораторная работа №6 «Изучение приёмов работа с графическими компьютерными программами»	***1/1***	
Раздел 3 Качество продукции и процессов. Сертификация продукции		**8/5**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4**
Тема 3.1 Производственные процессы и продукция	**Содержание**	**1/0**	
	Производственные процессы и продукция	**1/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
Тема 3.2 Качество продукции	**Содержание**	**4/3**	
	Качество продукции: параметры и показатели	**1/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3/3**	
	Практическая работа №8 «Определение показателей качества продукции (вида услуг, выполненной работы)»	***3/3***	
Тема 3.3 Система управления качеством	**Содержание**	**2/1**	
	Система управления качеством. Стимулирование работников	**1/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1/1**	
	Практическая работа №9 «Формирование и оценка качества продукции (вида услуг, выполненной работы)»	***1/1***	
Тема 3.4	**Содержание**	**1/1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***1/1***	

Правовые основы сертификации продукции и услуг в РФ	Практическая работа №10 «Управление качеством продукции на производстве. Проект «Свое дело» (II часть)»	***1/1***	
Раздел 4 Метрология		**6/5**	**ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.4**
Тема 4.1 Основы метрологии	**Содержание**	**1/0**	
	Измерения: способы, единицы, средства, погрешности измерения	**1/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
Тема 4.2 Математическая обработка результатов измерений	**Содержание**	**2/2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2/2***	
	Практическая работа №11 «Расчёт погрешностей измерений. Приближенные числа и действия над ними»	***1/1***	
	Практическая работа №12 «Расчёт доверительного интервала (ДИ) ряда измерений. Закон нормального распределения результатов (ЗНР). Построение гистограммы. Кривая Гаусса»	***1/1***	
Тема 4.3 Оценка эффективности измерений	**Содержание**	**3/3**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	***3/3***	
	Практическая работа №13 «Оценка эффективности измерений. Критерии согласия»	***1/1***	
	Итоговое занятие. Зачёт	***2/2***	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт (в том числе)		***2***	
Всего		***40/32***	

3. Условия реализации ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

Основные источники:

1. Зайцев, С. А., Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / С. А. Зайцев, О. Ф. Вячеславова, И. Е. Парфеньева, ; под общ. ред. С. А. Зайцева. — Москва : КноРус, 2024. — 174 с. — ISBN 978-5-406-13313-2. — URL: https://book.ru/book/954513 (дата обращения: 24.04.2025). — Текст : электронный.

2. Шишмарёв, В. Ю., Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-13055-1. — URL: https://book.ru/book/954027 (дата обращения: 24.04.2025). — Текст : электронный.

3. Кишуров, В. М., Метрология и технические измерения : учебное пособие / В. М. Кишуров, Т. В. Полякова, П. П. Черников, Н. В. Юрасова. — Москва : Русайнс, 2021. — 207 с. — ISBN 978-5-4365-5763-2. — URL: https://book.ru/book/938060 (дата обращения: 24.04.2025). — Текст : электронный.

4. Белов, В. В., Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества : учебное пособие / В. В. Белов, В. Б. Петропавловская. — Москва : КноРус, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-406-08898-2. — URL: https://book.ru/book/942993 (дата обращения: 24.04.2025). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Хрусталева, З. А., Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. : учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2025. — 171 с. — ISBN 978-5-406-13652-2. — URL: https://book.ru/book/955431 (дата обращения: 24.04.2025). — Текст : электронный

2. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебно-терминологический словарь : словарь / В. М. Шумячер, О. А. Горленко, Н. В. Байдакова [и др.] ; под ред. В. М. Шумячера, О. А. Горленко. — Москва : Русайнс, 2024. — 227 с. — ISBN 978-5-466-03690-9. — URL: https://book.ru/book/950672 (дата обращения: 24.04.2025). — Текст : электронный.

3. Лифиц, И. М., Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия. : учебник / И. М. Лифиц. — Москва : КноРус, 2025. — 299 с. — ISBN 978-5-406-13790-1. — URL: https://book.ru/book/955599 (дата обращения: 24.04.2025). — Текст : электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы проектной деятельности, психологические основы деятельности коллектива; - правила оформления документов и построения устных сообщений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - принципы бережливого производства; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - законодательные и нормативно-правовые акты в области энергетики; систему планирования в организации материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов подразделения; - виды нормативной документации; - нормативно-технические и методические документы, регламентирующих вопросы качества продукции, требований стандартов и технических условий; - правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации; - состав и нормы расхода материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования; - требования к оформлению, ведению, хранению документации; правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии; - методы, принципы и инструменты бережливого производства. **Умеет:** - распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; выделять её составные части, определять этапы	- выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; - использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; - планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; - эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде; - осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; - демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения; - содействует ресурсосбережению, применяет принципы бережливого производства; - пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. - оценивает производственно-технические показатели работы электрического и электромеханического оборудования; - разрабатывает документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; вносит изменения в электрические схемы, указания	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный /письменный опрос, контрольные вопросы и др.); - практических занятий; - контрольных работ; - промежуточных аттестаций – дифференцированного зачёта

решения; оценивать результат и последствия своих действий; - определять задачи и источники для поиска информации; эффективно искать, выявлять наиболее значимое и структурировать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оформлять результаты поиска с применением средств ИТ в профессиональной деятельности; использовать цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профес-сиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; составлять различные виды нормативной документации и презентовать бизнес-идею; - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профес-сиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специи-альности; - определять направления ресурсо-сбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - пользоваться профессиональной документацией на государственном языке; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профес-сиональные темы, строить диалог, объяснять свои действия - читать электрические и простые электронные схемы; - выполнять чертежи; вести техническую документацию; - вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - собирать и анализировать данные о производственных процессах, выявлять узкие места и определять области для улучшения; оценивать экономический эффект от внедрения методов бережливого производства, сокращение затрат и увеличение производительности труда.	и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции; - контролирует соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности; осуществляет работу с персоналом в этой части; - проводит экономический анализ эффективности внедрения методов бережливого производства в профессиональной деятельности.	

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
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 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	– определять напряжения в конструкционных 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.

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[13]	72	58
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	2	2
Всего	**72**	**58**

2.2 Тематический план и содержание учебной 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 Теоретическая механика		**22/16**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09. ПК 1.1
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики. Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.	**Содержание**	**4/2**	
	Основные понятия и аксиомы статики и аксиомы статики. Сила: её модуль, направление и точка приложения, линия действия силы, система сил, эквивалентные системы сил. Плоская система сил. Условия равновесия. Метод проекций.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Практическое занятие № 1 Определение опорных реакций в плоской произвольной системе сил. Практическое занятие № 2 Определение равнодействующей аналитическим способом.	2/2	
Тема 1.3. Пара сил. Тема 1.4. Центр тяжести.	**Содержание**	**10/8**	
	Пара сил и момент пары сил. Пространственная система сил.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	Практическое занятие № 3 Плоская система сил. Равновесие.	2/2	
	Практическое занятие № 4 Момент пары сил. Момент силы относительно точки.	2/2	
	Практическое занятие № 5 Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил.	2/2	
	Практическое занятие № 6 Определение центра тяжести площади плоских составных фигур.	2/2	
Тема 1.5 Основные понятия и аксиомы динамики, движение несвободной материальной точки. Тема 1.6. Трение. Тема 1.7. Основные понятия и аксиомы динамики, движение	**Содержание**	**8/6**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09. ПК 1.1
	Основные понятия кинематики. Виды движения твердого тела. Работа силы тяжести. Мощность. Работа и мощность при поступательном и вращательном движении. Коэффициент полезного действия.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**	
	Практическое занятие № 7 Определение параметров движения точки Практическое занятие № 8 Решение задач методом кинетостатики.	2/2	
	Практическое занятие № 9 Выбор электродвигателя и кинематический расчёт привода.	2/0	
	Практическое занятие № 10 Определение коэффициента трения скольжения на наклонной плоскости.	2/0	

несвободной материальной точки.			
Раздел 2 Сопротивление материалов		**20/16**	
Тема 2.1 Основные положения сопротивления материалов. Тема 2.2. Растяжение и сжатие.	**Содержание**	**8/6**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2
	Виды деформации. Классификация нагрузок. Метод сечений. Нормальные напряжения. Закон Гука. Эпюры продольных сил.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**	
	Практическое занятие № 11 Решение задач методом сечений Практическое занятие № 12 Определение продольных и поперечных деформаций при растяжении и сжатии.	2/2	
	Практическое занятие № 13 Определение нормальных напряжений.	2/2	
	Практическое занятие № 14 Расчеты на прочность при растяжении и сжатии.	2/2	
Тема 2.3 Кручение. Тема 2.4 Изгиб.	**Содержание**	**6/5**	
	Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов Основные понятия. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10/10**	
	Практическое занятие № 15 Определение деформаций при кручении Практическая работа № 16 Определение характера деформации при изгибе.	2/2	
	Практическое занятие № 17 Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2/2	
	Практическая работа № 18 Расчеты на жесткость при кручении.	2/2	
	Практическая работа № 19 Расчеты на прочность и жесткость при изгибе.	2/2	
	Практическая работа № 20 Расчеты на жесткость при изгибе.	2/2	
Раздел 3 Детали машин		**30/26**	
Тема 3.1 Соединения деталей машин. Тема 3.2 Передачи вращательного движения. Классификация передач.	**Содержание**	**30/26**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2
	Основные понятия: деталь, звено, кинематическая пара, цепь, механизм, машина, сборочная единица. Разъемные и неразъемные соединения. Назначение и роль передач в машинах. Основные причины применения передач в машинах. Классификация механических передач.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22/22**	
	Практическое занятие № 21 Определение коэффициента трения в резьбовом соединении.	2/2	
	Практическое занятие № 22 Расчет неразъемного соединения.	2/2	
	Практическое занятие № 23 Расчет разъемного соединения.	2/2	
	Практическое занятие № 24 Характеристика и расчет сварных соединений.	2/2	
	Практическое занятие № 25 Характеристика и расчет паяных и прессовых соединений.	2/2	
	Практическое занятие № 26 Характеристика и расчет клепаных соединений.	2/2	
	Практическое занятие № 27 Расчет цилиндрической прямозубой передачи.	2/2	
	Практическое занятие № 28 Расчет конической зубчатой передачи.	2/2	

	Практическое занятие № 29 Расчет червячной передачи.	2/2	
	Практическое занятие № 30 Расчет ременной передачи.	2/2	
	Практическое занятие № 31 Расчет цепной передачи**.**	2/2	
Тема 3.3 Подшипники. Тема 3.4 Редукторы.	**Содержание**	**6/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09. ПК 1.2
	Общие сведения. Назначение и классификация подшипников. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Общие сведения о редукторах. Типы, назначение и устройство редукторов. Назначение, основные параметры, достоинства и недостатки редукторов основных типов.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**	
	Практическое занятие № 32 Расчет подшипников качения и скольжения.	2/2	
Промежуточная аттестация - зачет		**2/2**	
Всего часов		**72/58**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет 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 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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

1. 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

2. 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

3. Кузьмина Н.А. Техническая механика: учебное пособие - Ростов н/Д: Феникс, 2020.

3.2.1 Дополнительные источники

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

2. Техническая механика: научный журнал. www.nbuv.gov.ua/portal/natural/tmekh/index.html

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – 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. 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	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	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: – определять напряжения в конструкционных элементах; – определять передаточное отношение; – производить расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость; – читать кинематические схемы.	«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 2.24
к ПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[14]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
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 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 3.2.** Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	– 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.

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	64	52
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	6
Всего	**64**	**52**

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		**18/14**	
Тема 1.1. Введение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов. Кристаллизация металлов. Методы исследования металлов.	**Содержание учебного материала**	**2/0**	
	1. 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.	2/0	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**0/0**	
Тема 1.2. Особенности атомно-кристаллического строения металлов. Кристаллизация металлов. Методы исследования металлов.	**Содержание учебного материала**	**4/4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	Металлы, особенности атомно-кристаллического строения. Понятие об изотропии и анизотропии. Аллотропия или полиморфные превращения. Магнитные превращения. Лабораторная работа «Исследование основных типов кристаллических решеток»	2/2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.2.
	Строение реальных металлов. Дефекты кристаллического строения: точеные дефекты, линейные дефекты, простейшие виды дислокаций – краевые и винтовые. 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. Лабораторная работа «Определение химического состава. Изучение структуры. Физические методы исследования: термический анализ, дилатометрический метод, магнитный анализ».	2/2	
Тема 1.3. Общая теория сплавов. Строение, кристаллизация и свойства сплавов. Диаграмма состояния.	**Содержание учебного материала**	**4/4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	Изучение особенностей строения, кристаллизации и свойств сплавов: механических смесей, твердых растворов, химических соединений. Классификация твердых растворов	2/2	ОК 01. ОК 02. ОК 05.

	Исследование кристаллизации сплавов, перекристаллизации в твёрдом состоянии. Диаграммы состояния. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов. Связь между свойствами сплавов и типом диаграммы состояния.	2/2	ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.2.
Тема 1.4. Нагрузки, напряжения и деформации. Механические свойства. Технологические и эксплуатационные свойства.	**Содержание учебного материала**	**4/4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4/4**	
	Изучение физической природы деформации металлов. Исследование разрушения металлов: хрупкого, вязкого, транскристаллитного. Изучение механических свойств (прочность, упругость, вязкость, твердость, усталостная прочность) и способов определения их количественных характеристик.	2/2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.2.
	Исследование технологических свойств: литейных, способности металла к обработке давлением, свариваемости, способности к обработке резанием. Исследование эксплуатационных свойств: износостойкости, коррозионной стойкости, жаростойкости, жаропрочности, хладостойкости, конструкционной прочности материалов. Определение твердости металлов различными методами: по Бринеллю, Роквеллу, Виккерсу и Шору, решение задач.	2/2	
Тема 1.5. Особенности деформации поликристаллических тел. Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма состояния железо – углерод.	**Содержание учебного материала**	**4/2**	
	Влияние пластической деформации на структуру и свойства металла: наклеп. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла: возврат и рекристаллизация. 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.	2/0	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Исследование диаграммы состояния железо-цементит.	2/2	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и способы их обработки.		**18/14**	
Тема 2.1. Стали. Классификация и маркировка сталей и инструментальных материалов.	**Содержание учебного материала**	**4/2**	
	Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Назначение легирующих элементов. Классификация и маркировка сталей. Легированные стали (конструкционные, инструментальные, шарикоподшипниковые). Углеродистые стали. Высокопрочные, пружинные, шарикоподшипниковые, износостойкие и автоматные стали. Коррозионностойкие стали и сплавы.	2/0	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1.

	Инструментальные стали и сплавы. Стали для измерительных инструментов. Штамповые стали. Твердые сплавы. Алмаз как материал для изготовления инструментов.		ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Осуществление классификации и маркировка углеродистых и легированных сталей по химическому составу, назначению и качеству. Выбор конструкционного материала по основным свойствам, исходя из заданных условий.	2/2	
Тема 2.2. Чугуны. Диаграмма состояния железо – графит. Строение, свойства, классификация и маркировка чугунов.	**Содержание учебного материала**	**2/2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Изучение классификации чугунов. Процесс графитизации. Строение, свойства, классификация и маркировка серых чугунов. Влияние состава чугуна на процесс графитизации. Влияние графита на механические свойства отливок. Серый чугун. Высокопрочный чугун с шаровидным графитом. Ковкий чугун. Отбеленные и другие чугуны.	2/2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.2.
Тема 2.3. Виды термической обработки металлов. Основы теории термической обработки стали. Химико-термическая обработка стали.	**Содержание учебного материала**	**2/2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Изучение видов термической обработки металлов: отжига, закалки, отпуска. Превращения, протекающие в структуре стали при нагреве и охлаждении.	2/2	ОК 01. ПК 1.1. ПК 3.2.
Тема 2.4. Методы упрочнения металла. Способы обработки материалов.	**Содержание учебного материала**	**4/2**	
	Термомеханическая обработка стали. Поверхностное упрочнение стальных деталей. Закалка токами высокой частоты. Газопламенная закалка. Старение. Обработка стали холодом. Упрочнение методом пластической деформации. Литейное производство, способы, виды. Литейные сплавы и их свойства. Сварочное производство. Физико-химические основы получения сварного соединения. Классификация видов сварки. Свариваемость. Дуговая сварка. Лазерная сварка. Электромеханические виды сварки.	2/0	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Изучение физико-механических основ обработки металлов резанием. Виды обработки: точение, строгание и долбление, протягивание, сверление, фрезерование. Абразивная обработка деталей машин.	2/2	

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. Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии.	**Содержание учебного материала**	**6/6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**	
	Изучение видов и свойств меди и ее сплавов. Титан и его сплавы. Области применения титановых сплавов. Магний и его деформируемые и литейные сплавы. Медь и ее сплавы. Латуни. Бронзы.	2/2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.2.
	Изучение композиционных материалов. Материалы порошковой металлургии (пористые, конструкционные). Спеченные цветные металлы. Электротехнические порошковые материалы. Магнитные порошковые материалы. Маркировка цветных металлов и сплавов.	2/2	
	Исследование алюминия и его сплавов. Деформируемые сплавы. Литейные алюминиевые сплавы.	2/2	
Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами		**22/18**	
Тема 3.1. Материалы с особыми тепловыми, магнитными, электрическими свойствами.	**Содержание учебного материала**	**22/18**	
	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. Магнитно-мягкие материалы. Магнитно-твердые материалы. Понятие о магнитных потерях.	2/0	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.2.
	Материалы высокой электрической проводимости: электрические свойства проводниковых материалов, проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы: строение, свойства, методы получения. Диэлектрики, электроизоляционные лаки, эмали, компаунды. Поляризация. Диэлектрическая проницаемость. Пробой диэлектриков.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18/18**	
	Изучение свойств низкочастотных и высокочастотных магнитно-мягких материалов, материалов со специальными магнитными свойствами.	2/2	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 3.2.
	Исследование кривой намагничивания, индукции насыщения, коэрцитивной сила, петли гистерезиса	2/2	
	Изучение свойств проводниковых материалов: материалов с высокой проводимостью, материалов с высоким сопротивлением	2/2	
	Изучение свойств полупроводниковых материалов: строения, свойств, методов получения	2/2	
	Изучение свойств изоляционных материалов: электротехнического фарфора, органического и неорганического стекла, слюды, бумаг, картона	2/2	

	Изучение свойств изоляционных материалов: электроизоляционной резины, найрита, поливинилхлорида, полиэтилена, полипропилена, пластмасс	2/2	
	Изучение маркировки проводников с разными видами изоляции, различного сечения	2/2	
	Решение задач на определение удельной проводимости, удельного сопротивления проводников.	2/2	
	Решение задач на определение электрической прочности, тока утечки, сопротивления изоляции.	2/2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
Всего		**64/52**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами 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. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение / М. В. Радченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46507-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/458663
2. Черепахин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепахин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: https://book.ru/book/954835
3. Черепахин, А. А. Технология конструкционных материалов: учебник А.А. Черепахин. – Москва: КноРус, 2024: https://book.ru/book/955174

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – 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.	«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 последовательно; показывает недостаточную сформированность	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий; тестирование **Промежуточная аттестация** экзамен.

	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: – 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.	«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:** экзамен.

Приложение 2.25
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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 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

Цели дисциплины «ОП.06 Электрические машины и электропривод»: освоение теоретических знаний об электрических машинах и электроприводов, приобретение умений применять эти знания в профессиональной деятельности. Дисциплина «ОП.06 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам профессиональной деятельности. **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.	- 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	Умения анализировать работу эл. машин и схем управления электроприводами, осуществлять поиск неисправностей в двигателях, схемах управления, выбирать пути устранения неисправностей	Раздел 1 Электрические машины	20	Формирование умений поиска неисправностей в двигателях, а также формирования более углубленных знаний в области технической реализации процессов пуска, реверса, торможения и регулирования скорости ДПТ
		Раздел 2 Электрический привод	32	Формирование умений и навыков поиска неисправностей в схемах управления электроприводами и формирование углубленных знаний в области анализа процессов регулирования скорости

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	144	115
Курсовой проект (работа)[15]	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	2	2
Всего	**144**	**115**

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. Электрические машины		**24/66**	
Тема 1.1. Основные понятия об электрических машинах	**Содержание**	**26/ 12**	
	Общие сведения об электрических машинах и аппаратах. Физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов. Принцип обратимости электрических машин.	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	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.	2/0	
	Назначение трансформаторов. Принцип действия и устройство трансформаторов. Конструкция основных сборочных единиц. Номинальные параметры трансформатора. Уравнения напряжений, МДС и токов трансформатора. Коэффициент трансформации.	2/0	
	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.	2/0	
	Области применения, режимы работы, принцип действия асинхронной машины. Скольжение асинхронной машины. Трехфазный асинхронный двигатель - основной тип асинхронной машины. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Устройство и конструкция основных сборочных единиц трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутой и фазной обмоткой ротора. Участки магнитной цепи асинхронной машины. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика.	2/0	
	Синхронные машины. Типы, способы возбуждения и устройство синхронной машины. Принцип действия синхронного генератора, область применения синхронных машин. Трехфазный синхронный генератор - основной тип синхронной машины. Принцип действия синхронного генератора. Типы синхронных машин и их устройство.	2/0	

	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.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/12**	
	Приведенный трансформатор. Опытное определение параметров трансформатора.	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК1.1
	Выбор числа и мощности трансформаторов	2/2	
	Режимы работы асинхронной машины: двигательный, генераторный, режим торможения.	2/2	
	Технические средства, применяемые в схемах управления двигателями	2/2	
	Возбуждение синхронных машин. Схемы пуска СД	2/2	
	Опыт холостого хода и короткого замыкания трансформаторов	2/2	
Тема 1.2. Машины постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**28/24**	
	Основные понятия о генераторах. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Генератор независимого возбуждения: характеристика холостого хода, нагрузочная, внешняя и регулировочная характеристики. Принцип и условия самовозбуждения генераторов. Генераторы параллельного и смешанного возбуждения.	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	Основные понятия о двигателях постоянного тока. Классификация двигателей постоянного тока. Обмотка якоря машины постоянного тока, построение схемы обмоток	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24/24**	
	Построение механических и электромеханической характеристик ДПТ НВ	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК1.1
	Схемы пуска двигателя постоянного тока.	2/2	
	Поиск неисправностей в схемах управления с двигателями постоянного рода тока	2/2	
	Исследование генератора независимого возбуждения.	2/2	
	Исследование генератора параллельного возбуждения.	2/2	
	Исследование двигателя смешанного возбуждения	2/2	
	Исследование двигателя параллельного возбуждения	2/2	
	Работа со схемами, поиск неисправностей	2/2	
	Схемы пуска и торможения ДПТ ПВ	2/2	
	Расчет пусковых и регулировочных сопротивлений для ДПТ НВ	2/2	
	Регулирование скорости ДПТ НВ добавочными сопротивлениями, напряжением, магнитным потоком	2/2	
	Тормозные режимы работы ДПТ НВ	2/2	

Тема 1.3. Асинхронные двигатели (АД)	**Содержание учебного материала**	**22/18**	
	Потери и КПД АД. Энергетическая диаграмма. Электромагнитный момент и механическая характеристика АД. Влияние напряжения сети и активного сопротивления ротора на механическую характеристику.	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	Рабочие характеристики АД. Методы получения данных для построения рабочих характеристик. Пусковые свойства двигателей. Пуск двигателей с фазным ротором. Обмотки статора машины переменного тока.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18/18**	
	Регулирование параметров АД с помощью добавочных сопротивлений, напряжением, частотой питающего напряжения, числом пар полюсов.	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК1.1
	Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	2/2	
	Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором.	2/2	
	Опыт холостого хода и короткого замыкания асинхронного двигателя.	2/2	
	Схемы пуска и торможения АД.	2/2	
	Регулировочные характеристики АД с фазным ротором.	2/2	
	Работа со схемами, поиск неисправностей.	2/2	
	Построение механической характеристики АД.	2/2	
	Тормозные режимы АД.	2/2	
Тема 1.4. Синхронные машины	**Содержание учебного материала**	**14/12**	
	Характеристики синхронного генератора: холостого хода, короткого замыкания, внешняя и регулировочная. Изменение напряжения. Потери и КПД синхронных машин. 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. U-образные кривые синхронного генератора и двигателя.	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/12**	
	Схемы пуска СД и защита СД от выхода из синхронизма	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09 ПК1.1
	СД, как компенсатор реактивной мощности	2/2	
	Исследование синхронного генератора	2/2	
	Работа со схемами, поиск неисправностей	2/2	

	Решение ситуационных задач	2/2	
	Тормозные режимы СД	2/2	
Раздел 2. Основы электропривода		**5/49**	
Тема 2.1. Основы электропривода	**Содержание учебного материала**	**22/20**	
	Определение электропривода. Структурная и электрические схемы. Электрические параметры привода. Классификация. Механика электропривода. Механические звенья электропривода. Статические моменты сопротивления. Моменты инерции. Приведение статических моментов и моментов инерции к валу двигателя. Основное уравнение движения электропривода.	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20/20**	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК1.1
	Понятие о механических характеристиках. Показатели работы электропривода. Установившееся движение электропривода	2/2	
	Схемы включения и режимы работы электродвигателя. Относительные величины. Механические и электромеханические характеристики двигателей постоянного тока.	2/2	
	Расчет и построение механических характеристик двигателя постоянного тока независимого возбуждения	2/2	
	Расчет и построение механических характеристик двигателя постоянного тока последовательного возбуждения	2/2	
	Расчет и построение механических характеристик асинхронного двигателя	2/2	
	Качественные показатели регулирования скорости двигателей	2/2	
	Механические характеристики двигателей и механизмов, их практическая значимость	2/2	
	Регулирование координат ЭП с ДПТ НВ изменением напряжения с помощью системы "генератор-двигатель"	2/2	
	Анализ параметров регулирования скорости ЭП с помощью магнитного потока	2/2	
	Решение ситуационных задач	2/2	
Тема 2.2. Общие вопросы расчёта и конструирования механизмов, их узлов и деталей.	**Содержание учебного материала**	**20/18**	
	Требования, предъявляемые к механизмам. Общие замечания по расчёту деталей механизмов (прочность, контактная прочность, жёсткость, виброустойчивость, износостойкость, нагрев). Основы выбора материалов деталей. Значение стандартов. Понятия: унификация, модифицирование, агрегатирование, универсализация машин.	2/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18/18**	
	Выбор электродвигателя для механизмов. Расчёт привода: определение передаточных отношений, потребной мощности электродвигателя, вращающих моментов на валах привода, КПД передачи.	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09,

	Расчет пусковых, тормозных и регулировочных сопротивлений. Расчет сопротивлений двигателей постоянного тока.	2/2	ПК1.1
	Расчет сопротивлений асинхронного двигателя. Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений	2/2	
	Управление двухскоростным АД	2/2	
	Схемы пуска, реверса и торможения АД	2/2	
	Работа со схемами, решение ситуационных задач	2/2	
	Анализ качественных и количественных показателей регулирования скорости с помощью добавочных сопротивлений в цепь статора и ротора	2/2	
	Анализ качественных и количественных показателей регулирования скорости с помощью напряжения и частоты	2/2	
	Анализ качественных и количественных показателей регулирования скорости с помощью частоты и числа пар полюсов	2/2	
Тема 2.3 Энергетика электропривода	**Содержание учебного материала**	**12/11**	
	Энергетические показатели работы электропривода. Потери мощности. Улучшение характеристик электропривода. Коэффициент полезного действия, коэффициент мощности электропривода Переходные процессы в электроприводе. Общие сведения о переходных процессах. Переходные процессы при линейных и нелинейных характеристиках двигателя.	1/0	ОК 01, ОК 05, ОК 09,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**11/11**	
	Выбор двигателей. Нагревание и охлаждение двигателей. Постоянная времени. Нагрузочные диаграммы и режимы работы двигателей по условию нагрева. Выбор двигателей по мощности.	2/2	ОК 01, ОК 05, ОК 09, ПК1.1
	Управление электроприводом. Релейно-контактное управление электроприводами постоянного и переменного тока. Бесконтактное управление электроприводами. Аппараты и устройства управления.	2/2	
	Настройка преобразователя частоты и тиристорного преобразователя.	2/2	
	Исследование системы управления двигателя постоянного тока автоматизированного электропривода.	2/2	
	Изменение скорости вращения АД изменение частоты питающего напряжения.	1/1	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2/2	
Всего:		**144/115**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Лаборатория «Электрических машин и электропривода» оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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

2. Кацман М.М. Электрические машины: Учеб. для студентов средн. проф. учебных заведений. – 3-е изд., испр. – М.: Высшая школа, 2000. – 463 с.

3. 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

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – 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, 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 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;	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	«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: – 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 2.26
к ПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

«ОП.07 Прикладная математика»: освоение теоретических знаний прикладной математики, приобретение умений применять эти знания в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.07 Прикладная математика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. профессиональной деятельности. **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 2.2.** Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	– 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) – решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – - производить расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования	– 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.

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	32	26
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	2
Всего	**32**	**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 компетенцийформированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры.		**16/12**	
Тема 1.1. Основные понятия линейной алгебры	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2
	Определители 2-го,3-го порядков, их свойства, вычисление. Понятие об определителе порядка n. Понятие минора и алгебраического дополнения элемента.Определение матрицы типа m × n. Частные случаи. Транспонированная матрица. Единичная матрица. Обратная матрица. Действия над матрицами.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 1. Определители, их свойства. Матрицы и действия над матрицами.	2/2	
	Практическое занятие 2. Методы решения систем линейных уравнений: по формулам Крамера, с помощью обратной матрицы, методом Гаусса.	2/2	
Тема 1.2. Основы интегрального и дифференциального исчисления	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2
	Определение производной, ее геометрический и физический смысл. Таблица простейших производных, правила дифференцирования. Вторая производная, ее физический смысл. Дифференцирование сложной функции. Производные высших порядков.	2/0	
	Первообразная функция, ее свойства. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица простейших интегралов. Различные методы вычисления неопределенного интеграла.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие 3.Дифференциал функции, его геометрический смысл и свойства. Применение дифференциала функции в приближенных вычислениях.	2/2	
	Практическое занятие 4. Вычисление неопределенных интегралов различными методами.	2/2	
	Практическое занятие 5 Задача о площади криволинейной трапеции. Определение определенного интеграла, его свойства. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	2/2	
	Практическое занятие 6. Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла: вычисление площадей плоских областей, вычисление объема тела вращения,	2/2	

	определение работы переменной силы, нахождение закона движения по скорости и ускорению.		
Раздел 2. Основные понятия теории комплексных чисел.		**4/4**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2
Тема 2.1. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 7 Действие над комплексными числами в алгебраической форме. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и показательной и обратно	2/2	
	Практическая работа 8 Действие над комплексными числами в тригонометрической и показательной форме	2/2	
Раздел 3. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики.		**10/8**	
Тема 3.1. Элементы теории вероятностей	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 9. Элементы комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания Решение простейших задач на определение вероятности события с использованием основных теорем.	2/2	
	Практическое занятие 10. Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Бином Ньютона Вероятностные задачи в профессиональной деятельности.	2/2	
Тема 3.2. Элементы математической статистики	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2
	Понятие генеральной и выборочной совокупностей. Основные виды выборок. Способы отбора объектов. Группировка статистических данных. Понятие статистического распределения, его геометрическая интерпретация. Простейшие числовые характеристики выборки (выборочное среднее и выборочная дисперсия).	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 11. Вычисление числовых характеристик дискретных величин	2/2	
	Практическое занятие 12. Решение задачи статистического контроля технологических процессов.	2/2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**32**	

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 освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – 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.	«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 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: – решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	«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 2.27
к ПОП-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»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01 **ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**	– 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.	–
ПК 2.2	– выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию	– правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации	– подготовки и внесения изменений в электрические схемы

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	66	54
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	2	2
Всего	**66**	**54**

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 компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности		**4/2**	**-**
Тема 1.1. Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	**4/2**	**-**
	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. Информационные системы. Классификация информационных систем	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**	
	Правовые и этические нормы информационной деятельности человека	2/2	
Раздел 2. Технологии обработки числовой информации		**24/20**	
Тема 2.1. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц	**Содержание учебного материала**	**12/10**	-
	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. Назначение и возможности сводных таблиц	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10/10**	
	Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов	2/2	
	Использование встроенных функций для осуществления расчетов	2/2	
	Построение графиков и диаграмм	2/2	
	Составление сводных таблиц	2/2	
	Сортировка данных, применение автофильтра. расширенного фильтра	2/2	
Тема 2.2. Осуществление расчетов в специализированных	**Содержание учебного материала**	**12/10**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Общая характеристика пакетов прикладных программ для математических расчётов. Интерфейс. Работа с физическими величинами. Решение уравнений, символьные преобразования, построение графиков функций	2/0	

пакетах прикладных программ	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**10/10**	
	Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций	2/2	
	Использование встроенных функций в специализированных пакетах прикладных программ	2/2	
	Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ	2/2	
	Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ	2/2	
	Осуществление визуального моделирования динамических систем	2/2	
Раздел 3. Методы планирования и анализа проведенных работ		**12/10**	-
Тема 3.1. Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ	**Содержание учебного материала**	**12/10**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	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. Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10/10**	
	Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта	2/2	
	Настройка календарей проекта, создание структурной декомпозиции работ, построение сетевого графика	2/2	
	Ресурсное планирование: ввод и назначение ресурсов на задачи проекта	2/2	
	Решение задачи выравнивания загрузки ресурсов	2/2	
	Отслеживание хода выполнения проекта, составление отчетов	2/2	
Раздел 4. Методы трехмерного моделирования		**24/20**	-
Тема 4.1. Применение систем автоматизированного проектирования для построения трехмерных моделей	**Содержание учебного материала**	**14/12**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2
	Классификация моделей, используемых в технике. Инженерно-физические, структурные, геометрические, информационные модели в технике. Уровни и формы представления моделей. Основные свойства технических моделей, методы моделирования с применением систем автоматизированного проектирования с применением систем автоматизированного проектирования	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/12**	
	Оформление стилей объектов, основных надписей	2/2	
	Редактирование элементов тел	2/2	

	Создание трехмерной модели методом выдавливания	2/2	
	Создание трехмерной модели методом вращения	2/2	
	Создание трехмерной модели путем комбинации методов выдавливания и вращения	2/2	
	Моделирование литой детали	2/2	
Тема 4.2. Применение систем автоматизированного проектирования для создания трехмерной сборки, создания чертежей	**Содержание учебного материала**	**10/8**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2
	Моделирование сборочной единицы. Возможности трехмерной сборки. Перемещение, вращение, задание параметрических связей между элементами сборки. Создание чертежей по 3D-модели. Построение ассоциативных видов. Выполнение разрезов. Построение сечений. Разработка спецификации и сборочного чертежа	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	Создание чертежа простой детали	2/2	
	Создание трехмерной сборки	2/2	
	Создание сборочного чертежа	2/2	
	Выполнение спецификации	2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего		**66/54**	-

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет ««Информационно-цифровых технологий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами 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. 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. Кувшинов, Н. С., Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. - Москва : КноРус, 2023. - 234 с. - ISBN 978-5-406-10809-3. - URL: https://book.ru/book/947029 (дата обращения: 30.03.2025). - Текст : электронный.
3. 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.
4. Скворцова, М. А., Обеспечение проектной деятельности (в сфере IT) (с практикумом): учебное пособие / М. А. Скворцова, Н. В. Акамова, И. В. Драгунова. - Москва: КноРус, 2025. - 201 с. - ISBN 978-5-406-14113-7. - URL: https://book.ru/book/956322 (дата обращения: 30.03.2025). -Текст: электронный.

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 освоенности компетенций	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 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**

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	«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 2.28
к ПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОХРАНА ТРУДА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели 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 ПОП-П). В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. профессиональной деятельности. **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 2.3** Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	- 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.

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	42
Курсовой проект (работа)[16]	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	2
Всего	**52**	**42**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	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			
Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов	**Содержание учебного материала**	**2/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	1. 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 15.12.2020 N 1331н, 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	**2\0**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3
Тема 1.2. **Источники и характеристики негативных факторов и их воздействия на человека**	**Содержание учебного материала**	**8**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Опасные механические факторы: механическое движение и действие технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Опасные и вредные факторы статического электричества.	**2/2**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3
	Сравнительный анализ нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.	**2/2**	

	Опасные факторы комплексного характера: пожар, взрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности.	**2/2**	
	Опасные и вредные факторы электромагнитных полей	**2/2**	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов			
Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов	**Содержание учебного материала**	8/8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука, от электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей. Защита от радиации.	**2/2**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3
	Расчет степени опасности поражения человека эл. током в сетях с изолированной и глухозаземленной нейтралью.	**2/2**	
	Электрический ток, методы и средства обеспечения электробезопасности.	**2/2**	
	Технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность ведения работ в действующих электроустановках.	**2/2**	
Тема 2.2. Защита человека от опасности факторов комплексного характера.	**Содержание учебного материала**	8/6	
	2. Пожарная защита на производственных объектах, пассивные и активные меры защиты. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.	**2/2**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Расчёт защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000 В.	**2/2**	
	Методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения.	**2/2**	
	Расчет молниезащиты.	**2/2**	
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.			
Тема 3.1 Микроклимат помещений	**Содержание учебного материала**	**2/2**	
	3. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние микроклимата на здоровье человека.	2/2	ОК 01 ОК 05
Тема 3.2 Освещение	**Содержание учебного материала**	4/2	
	4**.** Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Организация рабочего места для создания комфортных условий. Расчёт освещенности.	**2/0**	ОК 01 ОК 05 ОК 09

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Определение освещённости на рабочем месте.	**2/2**	
Раздел 4. Основы безопасности труда.			
Тема 4.1. Психофизические основы безопасности труда. Эргономика рабочего места.	**Содержание учебного материала**	4/2	
	5. 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 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Анализ эргономических показателей на рабочем месте.	**2/2**	
Раздел 5. Управление безопасностью труда.			
Тема 5.1. Управление безопасностью труда.	**Содержание учебного материала**	10/10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Организация охраны труда на предприятиях.	**2/2**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3
	Аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда.	**2/2**	
	Составление акта о несчастном случае на производстве (Форма Н-1Е).	**2/2**	
	Виды инструктажей.	**2/2**	
	Проведение первичного инструктажа на рабочем месте, проверка знаний и заполнение соответствующей документации.	**2/2**	
Тема 5.2. Экономические механизмы управления безопасностью труда.	**Содержание учебного материала**	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда.	**2/2**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3
	Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.	**2/2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего		**52/42**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Корж, В. А., Охрана труда: учебник / В. А. Корж, А. В. Фролов, А. С. Шевченко; под ред. А. В. Фролова. — Москва: КноРус, 2024. — 424 с. — ISBN 978-5-406-12955-5. — URL: https://book.ru/book/954801 (дата обращения: 26.03.2025). — Текст: электронный.

2. Пасютина, О.В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования: Учебное пособие / О.В. Пасютина — Минск: РИПО, 2021. — 116 с. — ISBN 978-985-7253-65-4. — URL: https://book.ru/book/954963 (дата обращения: 26.03.2025). — Текст: электронный.

3. Девясилов В.А. Охрана труда: Учебник. -2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2006. – 448 с.

4. Типовое положение о системе управления охраной труда. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 августа 2016 года № 438н.

5. Положение о расследовании НС на производстве. Министерство труда и социальной защиты российской федерации. Приказ от 20 апреля 2022 г. № 223н

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 освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: 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; 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	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Уметь: 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 защита 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 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 2.29
к ПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 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

Цели дисциплины «ОП.10 Основы предпринимательской деятельности»: освоение теоретических знаний в области предпринимательской деятельности и умений применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.10 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу или проблему в профессиональном 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); определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности.	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. роль предпринимательства в современном обществе, субъекты и объекты предпринимательской деятельности, характеристика предпринимательской среды, методы продвижения товара.
ОК 03	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;	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; Организационно-правовые формы коммерческих организаций, структура издержек предпринимательской 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.	
ОК 04	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	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; 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 09	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; находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию.	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; правовые основы организации предпринимательской деятельности

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[2]	50	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	2	2
Всего	**50**	**40**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Сущность и основные характеристики предпринимательской деятельности		**8/6**	
Тема 1.1. Общая характеристика предпринимательства. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности	**Содержание**	**8/6**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сущность предпринимательства. Функции и факторы предпринимательства. Классификация предпринимательской деятельности. Виды предпринимательства. Роль предпринимательства. Физические и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие 1. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие предпринимательскую деятельность. Объекты предпринимательской деятельности.	2/2	
	Практическое занятие 2. Формирование проектной команды, получение задания на разработку предпринимательского проекта.	2/2	
	Практическое занятие 3. Аналитическая характеристика организационно-правовых форм предпринимательства.	2/2	
Раздел 2. Осуществление предпринимательской деятельности		**42/34**	
Тема 2.1. Малое предпринимательство	**Содержание**	**6/4**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Малое предпринимательство и его роль в развитии экономики. Проблемы развития малого предпринимательства. Основные преимущества и недостатки малого предпринимательства.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 4. Государственная поддержка развития малого предпринимательства. Способы создания собственного дела. Предпринимательская идея и этапы организации предприятия «start-up». Юридическое оформление предприятия. Внутрифирменное предпринимательство.	2/2	
	Практическое занятие 5. Формирование бизнес-идеи. Постановка целей и задач создания бизнес-модели организации	2/2	
Тема 2.2. Организация производственной	**Содержание**	**16/14**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	Организационная структура предприятия. Привлечение персонала.		

деятельности	Применение мотивации и стимулирования в различных сферах	2	ОК 06, ОК 09
	деятельности. Организация производства. Технический план организации. Материально-техническое оснащение		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие 6. Организационный план бизнес-плана проекта	2/2	
	Практическое занятие 7. План маркетинга бизнес-плана проекта	2/2	
	Практическое занятие 8. План производства бизнес-плана проекта	2/2	
	Практическое занятие 9. Финансовый план бизнес-плана проекта	2/2	
	Практическое занятие 10. План рисков проекта	2/2	
	Практическое занятие 11. Разработка резюме бизнес-плана	2/2	
	Практическое занятие 12. Командная защита предпринимательского проекта	2/2	
Тема 2.3. Маркетинговый план	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Способы продвижения товара на рынке. Маркетинговая стратегия продвижения товара. Методы продвижения товара. Сущность конкуренции. Конкурентоспособность предпринимательских структур. Анализ конкурентной среды	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 13. Составление маркетингового плана бизнес-модели организации	2/2	
Тема 2.4. Планирование издержек и результатов деятельности организации	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Структура затрат. Издержки на производство и реализацию. Способы снижения затрат. Общая характеристика налоговой системы.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 14. Виды налогов уплачиваемых предпринимателями.	2/2	
Тема 2.5. Оценка предпринимательских рисков	**Содержание**	**6/6**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие 15. Сущность и классификация предпринимательских рисков. Методы оценки предпринимательского риска. Риски при реализации нововведений. Страховая защита от предпринимательских рисков	2/2	
	Практическое занятие 16. Аналитическая характеристика предпринимательских рисков бизнес-модели организации	2/2	
	Практическое занятие 17. План рисков проекта.	2/2	

Раздел 3. Прекращение предпринимательской деятельности		**2**	
Тема 3.1. Прекращение предпринимательской деятельности	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**	
	Практическое занятие 18. Прекращение предпринимательской деятельности индивидуального предпринимателя, юридического лица.	2/2	
	Практическое занятие 19. Аналитическая характеристика предпринимательских рисков бизнес-модели организации.	2/2	
	Практическое занятие 20. Банкротство физических лиц, организаций.	2/2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**50/40**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономических дисциплин», 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 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 освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: ✓ роль предпринимательства в современном обществе; ✓ субъекты и объекты предпринимательской деятельности; ✓ правовые основы организации предпринимательской деятельности; ✓ организационно- правовые формы коммерческих организаций; ✓ характеристику предпринимательской среды; ✓ структуру издержек предпринимательской деятельности; ✓ методы продвижения товара; ✓ налогообложение предпринимательской деятельности; ✓ сущность и классификацию предпринимательских рисков, методы защиты; ✓ структура и процесс создания бизнес-модели организации; ✓ **Умеет:** ✓ 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.	✓ Демонстрирует знания правовых основ организации предпринимательской деятельности; ✓ Знает организационно-правовые формы коммерческих организаций; ✓ Знает структуру издержек предпринимательской деятельности; ✓ Знает методы продвижения товара; ✓ Знает налогообложение предпринимательской деятельности; ✓ Знает сущность и классификацию предпринимательских рисков, методы защиты; ✓ Структуру и процесс создания бизнес-модели организации; ✓ Демонстрирует умение находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию, определять организационно-правовые формы юридических лиц; ✓ Демонстрирует умение соблюдать нормы, определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности; ✓ Демонстрирует умение проводить расчет и оценку эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства; ✓ Демонстрирует умение проводить анализ; ✓ предпринимательского риска создавать бизнес-модель организации.	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.

Приложение 2.30
к ПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 Электрические измерения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Электрические измерения» 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.11 Электрические измерения» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
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 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, ПК 1.2,ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.2** (направленность по выбору)	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.	– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметры электрических схем; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	54	44
Курсовой проект (работа)[17]	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	6
Всего	**54**	**44**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы метрологии и измерений		**54/44**	
Тема 1 Основы метрологии	**Содержание учебного материала**	**10/6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	История развития, роль и достижения электрических измерений. Задачи стандартизации. Значение электрических измерений. Основные метрологические понятия и определения. Классификация мер единиц электрических величин. Эталоны единиц электрических величин.	4/0	
	В том числе, практических занятий	**6/6**	
	Основные единицы электрических и магнитных величин в международнойсистеме единиц. Производные и кратные единицы.	2/2	
	Классификация электроизмерительных приборов. Требования предъявляемыек электроизмерительным приборам.	2/2	
	Условные знаки на шкалах электроизмерительных приборов в соответствии сГОСТ 1845-59.	2/2	
Тема 2 Электроизмерительныеприборы	**Содержание учебного материала**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	Приборы магнитоэлектрической системы. Устройство, принцип действия, достоинства, недостатки, применение в технике. Приборы электродинамической и ферродинамической системы. Устройство,принцип действия, достоинства, недостатки, применение в технике.	6/0	
	В том числе, практических занятий	**2/2**	
	Аналоговые электроизмерительные приборы. Общие сведения. Основныечасти стрелочных электроизмерительных приборов.	2/2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**24/24**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	Измерение силы тока.	2/2	
	Измерение напряжения.	2/2	
	Измерение мощности и работы электрического тока.	2/2	
	Расчёт шунтов.	2/2	
	Приборы магнитоэлектрической системы. Устройство, принцип действия, достоинства, недостатки, применение в технике.	2/2	
	Приборы электромагнитной системы. Устройство, принцип действия, достоинства, недостатки, применение в технике.	2/2	

	Приборы электродинамической и ферродинамической системы. Устройство,принцип действия, достоинства, недостатки, применение в технике.	2/2	
	Приборы индукционной системы. Устройство, принцип действия.	2/2	
	Электронные аналоговые приборы.	2/2	
	Цифровые измерительные приборы.	2/2	
	Электронные аналоговые приборы.	2/2	
	Цифровые измерительные приборы.	2/2	
Раздел 2. Основы электрических измерений		**6/6**	
Тема 2.1 Электрические измерения и электроизмерительные приборы	**В том числе, практических занятий и лабораторных работ**	6/6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	Измерительная цепь электроизмерительных приборов: вольтметров, амперметров.	2/2	
	Определение работы и мощности цепи постоянного тока	2/2	
	Определение погрешностей приборов и расширение пределов измерения приборов.	2/2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
ВСЕГО		**54/44**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория контрольно-измерительных приборов, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

6. 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

7. 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

8. 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

9. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1657587

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492751

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492752

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

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – 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.	«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 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;	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

	«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: – 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.	«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 лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

Приложение 2.31
к ПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.12 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ И ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ (МЗ И ГЭС)»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ И ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ (МЗ И ГЭС)»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОП.12 Электрооборудование МЗ и ГЭС»: освоение теоретических знаний в области электрооборудования металлургических заводов и ГЭС и умение применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.12 Электрооборудование МЗ и ГЭС» 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 ПОП-П). В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам профессиональной деятельности.	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональ-ном 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 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 профессиональ-ных задач; -использовать современное программное обеспечение;	-номенклатуру 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

	-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	использованием цифровых средств.
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 бережливого производства; − организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые 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 общеупотреби-тельные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	54
Курсовой проект (работа)[18]	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	2
Всего	**66**	**54**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрооборудование металлургических заводов		**44/34**	
Тема 1.1 Механическое оборудование МЗ	**Содержание учебного материала**	22/20	
	Понятие о металлургическом производстве, его основном электрооборудовании. Подготовка сырья к металлургическому переделу. Бункерные установки и склады, их назначение, типы.	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 ОК 09
В том числе практических и лабораторных занятий		20/20	
	Практическое занятие 1. Внутрицеховой, межцеховой и внешний транспорт, общая характеристика и назначение. Характеристика насыпных материалов.	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практическое занятие 2. Ленточный конвейер: область применения в металлургической промышленности. Достоинства, недостатки, особенности эксплуатации лент конвейеров.	**2/2**	
	Практическое занятие 3. Расчет и выбор мощности двигателя конвейера.	**2/2**	
	Практическое занятие 4. Семинар. Типы конвейеров, их особенности, достоинства, недостатки, область применения.	**2/2**	
	Практическое занятие 5. Гидротранспортирование и пневмотранспортирование. Достоинства, недостатки, область применения.	**2/2**	
	Практическое занятие 6. Особенности и назначение питателей. Определение производительности питателей.	**2/2**	
	Практическое занятие 7 Практическое занятие. Семинар. Подъемно-транспортное оборудование. Классификация, основные характеристики, область применения.	**2/2**	
	Практическое занятие 8. Выбор кабеля к двигателю подъемно-транспортного оборудования.	**2/2**	
	Практическое занятие 9. Семинар. Дробилки, мельницы, грохоты, классификаторы, их назначение, принцип действия, требования, к ним предъявляемые.	**2/2**	

	Практическое занятие 10**.** Семинар. Сгустители, фильтры, центрифуги, насосы, их назначение, принцип действия, требования, к ним предъявляемые.	**2/2**	
Тема 1.2 Электрооборудование электролизного производства	**Содержание учебного материала**	20/14	
	Электролизеры, общая характеристика, классификация, обеспечение их эл. энергией. Понятие серии.	**2/0**	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09
	Ошиновка электролизеров, требования к ней предъявляемые	**2/0**	
	Сырьё, применяемое в производстве алюминия	**2/0**	
В том числе практических и лабораторных занятий		14/14	
	Практическое занятие 11. Алюминиевое производство и экология. Сбор и транспортирование анодных газов.	**2/2**	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие 12. Электролизёры с предварительно обожжёнными анодами, система газоочистки. Модуль сухой очистки газов	**2/2**	
	Практическое занятие 13. Схема распределение электроэнергии для питания электролизеров	**2/2**	
	Практическое занятие 14. Трансформаторные подстанции переменного тока, их назначение для работы электролизного производства	**2/2**	
	Практическое занятие 15. Автоматизация и механизация алюминиевых электролизеров. Функции АСУТП	**2/2**	
	Практическое занятие 16. Система централизованной раздачи глинозёма (ЦРГ)	**2/2**	
	Практическое занятие 17. Итоговое занятие по разделу 1	**2/2**	
Раздел 2. Электрооборудование ГЭС		**22/20**	
Тема 2.1. Электрооборудование СШГЭС	**Содержание учебного материала**	22/18	
	5. Получение эл. энергии на ГЭС. Гидрогенераторы. Гидромеханические устройства ГЭС.	**2/0**	ОК 01, ОК 05 ОК 07, ОК 09
	6. Основное оборудование ОРУ и ЗРУ, его назначение. СН ГЭС. Ответственные и неответственные механизмы собственных нужд ГЭС.	**2/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	Практическое занятие 18. Повышающие и понижающие трансформаторы. Выбор силового трансформатора.	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 0К 07, ОК 09
	Практическое занятие 19. Условные обозначения в электрических схемах	**2/2**	
	Практическое занятие 20. Схемы распределения электроэнергии для потребителей 1, 2, 3 категории по надежности эл. снабжения.	**2/2**	

	Практическое занятие 21. Работа со схемами и схемными обозначениями.	**2/2**	
	Практическое занятие 22. Шкафы КРУ, камеры КСО, их компоновка, электрические схемы.	**2/2**	
	Практическое занятие 23. Семинар. Высоковольтные выключатели: масляные (маломасляные), воздушные, их достоинства, недостатки, область применения.	**2/2**	
	Практическое занятие 24. Высоковольтные выключатели: вакуумные, элегазовые, выключатели нагрузки, их достоинства, недостатки, область применения.	**2/2**	
	Практическое занятие 25. Реакторы, разрядники, короткозамыкатели, отделители, разъединители, их назначение.	**2/2**	
	Практическое занятие 26. Решение ситуационных задач.	**2/2**	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		**2/2**	
Всего		**66/54**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет 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. Брызгалов В.И., Гордон Л.А. Гидроэлектростанции. – Красноярск, 2002 г. – 302 с.
2. Голдобин В.П., Свердлов С.С. Механическое и транспортное оборудование металлургических заводов. М. Металлургия, 2000 г. -234 с.
3. Янко Э.А. Производство алюминия. Пособие для мастеров и рабочих цехов электролиза алюминиевых заводов. –СПб.: Изд-во С-Петерб.ун-та, 2007. -204с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Коновалова Л. Л, Рожкова Л.Д. Электроснабжение промышленных установок и предприятий. М. Энергоатомиздат, 2006.- 358 с.
2. Куликов А.А., Беленький А.А. и др. Электрооборудование предприятий цветной металлургии. М. Металлургия, 2002 г. – 264 с.
3. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. М. Мастерство, 2001 г. – 241 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
обучающийся знает: - назначение, технические параметры и особенности различных видов электрического и электромеханического оборудования, применяемого на металлургическом производстве и ГЭС; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - условия эксплуатации электрооборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности.	**«отлично»:** обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма програм-много 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 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	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация

	основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
обучающийся умеет: - выделять индивидуальные особенности электрического и электромеханического оборудования применительно к специфике предприятия; - работать со схемными обозначениями; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - выделять наиболее значимое а перечне информации	**«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 2.32
к ОПОП-П по профессии/специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.13 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОП.13 Автоматизация технологических процессов»: освоение теоретических знаний в области автоматики, являющейся основой автоматизации технологических процессов, имеющихся на металлургическом заводе, в системе электроснабжения и умение применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.13 Автоматизация технологических процессов» 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 ПОП-П). В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. профессиональной деятельности. **ОК.02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для **ОК. 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- читать несложные схемы, применяемые в АСУТП; - работать с проектной и нормативной документацией; - определять элементы, входящие в САУ, анализировать их роль в АСУТП; -определять возможные повреждения в системе автоматизации технологических процессов; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, входящего в состав АСУТП. –	- назначение и виды автоматики; - основные технические элементы, входящие в систему автоматики; - цифровые системы автоматического управления; - применение микроЭВМ и микроконтроллеров в системах АСУТП; - требования, предъявляемые к противоаварийной автоматике; - назначение, область применения, технико – экономический эффект АПВ, АВР, АЧР; - область применения, назначение специальной противоаварийной автоматики; - назначение и область применения релейной защиты. –

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	**68**	**54**
Курсовой проект (работа)[19]	**-**	**-**
Самостоятельная работа	**-**	**-**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**	**6**
Всего	**68**	**54**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основные понятия и элементы автоматики		20/16	
Тема 1.1 Основные понятия и классификация САУ	**Содержание учебного материала**	20/16	
	Введение. **Основные понятия, цели и принципы управления.** Типовая функциональная схема САУ. Классификация САУ Классификация САУ по закону изменения во времени выходного сигнала задатчика и регулятора. Классификация и общие характеристики элементов автоматики	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Управляющие микроЭВМ и микроконтроллеры	**2/0**	
	Цифровые системы автоматического управления	**2/0**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическое занятие 1. **Примеры систем автоматического управления**.	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Практическое занятие 2. Семинар. Общие сведения о преобразователях.	**2/2**	
	Практическое занятие 3. Семинар. **Измерительные элементы систем автоматики (датчики).**	**2/2**	
	Практическое занятие 4. Семинар. **Измерительные элементы систем автоматики (датчики).**	**2/2**	
	Практическое занятие 5. Семинар. Задающие устройства, устройства сравнения.	**2/2**	
	Практическое занятие 6. Семинар. Исполнительные устройства.	**2/2**	
	Практическое занятие 7. Структурные схемы САУ. Понятие обратной связи. Классификация регуляторов по реализуемому закону регулирования. Понятие устойчивости САУ.	**2/2**	
	Практическое занятие 8. Решение ситуационных задач.	**2/2**	
Раздел 2 Автоматизация технологических процессов на промышленных предприятиях		**1**8/14	
	Содержание учебного материала	**18/14**	

Тема 2.1 Технические средства для реализации автоматизации ТП	МикроЭВМ и микроконтроллеры в системах управления технологическими процессами. АСУ технологическими процессами и производством.	2/0	ОК 01, ОК 02 ОК 05
	Механизация и автоматизация процесса электролиза, проблемы, пути решения.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическое занятие 9. Технология транспортирования сыпучих материалов «Управляемый поток».	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Практическое занятие 10. ЦРГ для электролизеров Саяногорского Алюминиевого завода.	**2/2**	
	Практическое занятие 11. АСУТП производства электродов (СПО, ОО, АМО).	**2/2**	
	Практическое занятие 12. Система автоматизированного управления стационарными миксерами.	**2/2**	
	Практическое занятие 13. АСУТП литейной машины.	**2/2**	
	Практическое занятие 14. Автоматизированная система управления технологическим процессом газоочистной установки.	**2/2**	
	Практическое занятие 15. АСУ ТП компрессорной станции (АСУТП «ВОЗДУХ»). АСУТП насосными станциями.	**2/2**	
Раздел 3 Автоматизация в системе электроснабжения			
Тема 3.1. Общие сведения о релейной защите и противоаварийной автоматике	**Содержание учебного материала**	22/18	
	Релейная защита и противоаварийная автоматика, общие сведения, требования к ней предъявляемые. Типы реле, применяемые в РЗ.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Типы реле, применяемые в РЗ. Технические средства, применяемые в системе противоаварийной автоматики.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/18	
	Практическое занятие 16. МТЗ и ТО, их особенности, области применения.	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Практическое занятие 17. РЗ ВЛ и КЛ.	**2/2**	
	Практическое занятие 18. РЗ силовых трансформаторов.	**2/2**	
	Практическое занятие 19. РЗ высоковольтных двигателей и СК.	**2/2**	
	Практическое занятие 20. РЗ конденсаторных установок.	**2/2**	
	Практическое занятие 21. АПВ, принцип действия, область применения.	**2/2**	

	Практическое занятие 22. АВР, принцип работы, область применения.	**2/2**	
	Практическое занятие 23. АЧР, принцип действия, область применения.	**2/2**	
	Практическое занятие 24. Системы телемеханики. Принципы построения систем телемеханики.	**2/2**	
	Экзамен	6	
Всего		**68/54**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каталог инженерных решений, 2017 г. АО ТоксСофт. ToxSoft Ltd.

2. Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.: Высшая школа, 1990.

3. Шишмарёв В.Ю. Автоматика. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 288 с. https://vk.com/wall-47046863_25303

4. Янко Э.А. Электрооборудование промышленных предприятий и установок. М. Энергоиздат, 2001г. – 182 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Голдобин В.П., Свердлов С.С. Механическое и транспортное оборудование металлургических заводов. М.: Металлургия. 2002. https://rusneb.ru/catalog/002178_000020_BGUNB-EL%7C%7C%7CBIBL%7C%7C%7C0000615365/.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: назначение и виды автоматики; - основные технические элементы, входящие в систему автоматики; - цифровые системы автоматического управления; - применение микроЭВМ и микроконтроллеров в системах АСУТП; - требования, предъявляемые к противоаварийной автоматике; - назначение, область применения, технико – экономический эффект АПВ, АВР, АЧР; - область применения, назначение специальной противоаварийной автоматики; - назначение и область применения релейной защиты.	**«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 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,	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	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: - читать несложные схемы, применяемые в АСУТП; - работать с проектной и нормативной документацией; - определять элементы, входящие в САУ, анализировать их роль в АСУТП; -определять возможные повреждения в системе автоматизации технологических процессов; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, входящего в состав АСУТП.	**«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 2.33
к ОПОП-П по профессии/специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.14 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКОГО РЕЛЕ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1.Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14 Программирование логического реле»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.14 Программирование логического реле» 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.14 Программирование логического реле» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
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 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, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2** (направленность по выбору), **ПК 2.1, ПК 3.2** (направленность по выбору)	– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры.	– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметры электрических схем; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	30
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	2
Всего	**36**	**30**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы программирования		**36/30**	
Раздел 1. Автоматические системы управления технологическим ипроцессами (АСУТП), системы технической диагностики.	**Содержание учебного материала**	**12/6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	Общие принципы построения систем автоматики. Что такое программируемый логический контроллер (ПЛК). Структура и алгоритм работы ПЛК. Языки программирования Порядок подготовки и составления программ для программируемых контроллеров Программируемые интеллектуальные реле. Логические переменные и логические функции Логическая функция «И» (умножение). Представление функции на схеме. Таблица истинности. Логическая функция «ИЛИ» (сложение). Представление функции на схеме. Таблица истинности. Логическая функция «НЕ» (отрицание). Представление функции на схеме. Таблица истинности. Логическая функция «НЕ И» (умножение). Представление функции на схеме. Таблица истинности. Логическая функция «НЕ ИЛИ» (умножение). Представление функции на схеме. Таблица истинности. Логическая функция «ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ». Представление функции на схеме. Таблица истинности.	6/0	
	В том числе, практических занятий	**6/6**	
	Функции. Логические и арифметические функции.	2/2	
	Функции сравнения. Представление функции на схеме. Таблица истинности.	2/2	
	Сдвиговые функции. Представление функции на схеме. Таблица истинности.	2/2	
Раздел 2. Основы методов измерения средств автоматического контроля технологических процессов.	**В том числе, практических занятий**	**22/22**	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.2.2
	Функциональные блоки. Представление функции на схеме. Таблица истинности.	2/2	
	Триггеры. Представление функции на схеме. Таблица истинности.	2/2	
	Таймеры. Представление функции на схеме. Таблица истинности.	2/2	
	Генераторы. Счетчики. Регуляторы. Представление функции на схеме. Таблица истинности.	2/2	
	«Включатель света с автоматическим отключением».	2/2	
	«Включатель света с автоматическим отключением».	2/2	
	«Включатель света с автоматическим отключением».	2/2	
	«Автоматическое управление электромотором мешалки».	2/2	
	«Автоматическое управление электромотором мешалки».	2/2	

	«Автоматическое управление электромотором мешалки».	2/2	
	«Управление насосной станцией»	2/2	
	Промежуточная аттестация:*диф.зачет*	**2**	
	Всего	**36/30**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория контрольно-измерительных приборов, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

10. 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
11. 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
12. 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
13. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1657587

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492751

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492752

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

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – 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.	«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 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;	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

	«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: – 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.	«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 лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

Приложение 2.34
к ОПОП-П по профессии/специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.15 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1.Общая характеристика
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
2.3 Курсовой проект (работа)
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1 Материально-техническое обеспечение
3.2 Учебно-методическое обеспечение
3.3 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* « ОП.15ц Цифровые технологии в электроэнергетике»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.15ц Цифровые технологии в электроэнергетике»: приобретение обучающимися знаний в области информационных и цифровых технологий и выработка на их основе необходимых умений и навыков использования современных аппаратных и программных средств сбора, представления, хранения, передачи, обработки, анализа данных в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.15ц Цифровые технологии в электроэнергетике» 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 02	– Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– Приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	–
ПК 2.2	– выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию с использованием информационных и цифровых технологий	– правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, – принципы работы современных информационных и цифровых технологий, применяемых в электроэнергетике	– 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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	2
Всего	**36**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровые технологии в электроэнергетике		**28/22**	
Тема 1.1. Информационные и цифровые технологии	**Содержание**	**28/22**	ОК2, ПК 2.2
	Создание комплексных документов. Объемные сводные таблицы со страничной организацией. Дополнительная группировка данных в сводных таблицах в LibreOffice	2/0	
	Выполнение аналитических расчетов и графического анализа данных в LibreOffice. Применение функций различных категорий для автоматизаций вычислений в электронной таблице. Визуализация данных. Спарклайны	2/0	
	Прикладные компьютерные программы для просмотра и создания электрических схем и чертежей	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22/22**	
	Оформление протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования, технологического оборудования с помощью текстового редактора	2/2	
	Графическое решение уравнений, анализ функций и прогнозирование результатов. Расчет материалов для монтажа проводки в производственных и жилых помещениях с помощью электронной таблицы	2/2	
	Выбор по техническим характеристикам и полученным расчетам необходимых инструментов и оборудования в электронной таблице	2/2	
	Схемотехническое моделирование электронных схем. Измерение электрических величин в Программе "Начала Электроники"	2/2	
	Имитационное моделирование электрических схем для расчета аналоговых параметров сети в Программе "Электрик"	2/2	
	Вычерчивание принципиальных схем и чертежей общего вида в САПР (Компас-Электрик, sPlan) с учетом требований ЕСКД	2/2	
	Создание библиотеки УГО элементов электрических схем и чертежей общего вида в САПР с учетом требований ЕСКД	2/2	
	Поиск неисправностей и их исправление в электрической цепи в специализированных прикладных программах	2/2	

	Разработка базы данных «Учет показаний электросчетчиков»	2/2	
	Коммерческий и технический учет электроэнергии, емкость систем АСКУЭ и АСТУЭ на базе SAP	2/2	
	Автоматизированный учет, контроль и качество электроэнергии в системе АСКУЭ на базе SAP	2/2	
Тема 1.2 Цифровые автоматизированные и автоматические системы	**Содержание**	**6/6**	ОК2, ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**	
	Применение в электроэнергетике Scada систем	2/2	
	Основные расчетные модули и возможности Rastr.Win диспетчера энергосистемы	2/2	
	Подготовка исходных данных для проведения расчетов в Rastr.Win	2/2	
Промежуточная аттестация		**2/2**	ОК2, ПК 2.2
Всего		**36/30**	**-**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами 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. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

5. 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.

6. Головицына, М.В. Интеллектуальные САПР для разработки современных конструкций и технологических процессов: Курс лекций / М.В. Головицына - Москва: Интуит НОУ, 2016. - 249 с. - URL: https://book.ru/book/917711 (дата обращения: 17.04.2025). - Текст: электронный.

7. Кувшинов, Н. С., Инженерная и компьютерная графика. : учебник / Н. С. Кувшинов, Т. Н. Скоцкая. - Москва : КноРус, 2023. - 234 с. - ISBN 978-5-406-10809-3. - URL: https://book.ru/book/947029 (дата обращения: 30.03.2025). - Текст : электронный.

8. 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.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ТЕХКОНСУР.Росатом: портал производителя информационной системы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://tkur.ru/asty.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	– демонстрирует приемы и способы работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, системах управления базами данных, САПР с использованием информационных и цифровых технологий в области энергетики; – соблюдает технические требования и стандарты ЕСКД при выполнении чертежей, принципиальных электрических схем, оформлении технической документации; – демонстрирует знания методов создания и поиска информации в базах данных; – демонстрирует навык использования средств автоматизации сбора, регистрации хранения и передачи информации с энергетических объектов	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий Тестирование Оценка решений ситуационных задач Выполнение и защита проектной работы **Промежуточная аттестация**
Умеет: – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– Пользуется прикладными программами для решения на ПК учетных, расчетных и других задач профессиональной направленности; – демонстрирует умение использовать средства электронного технического документооборота; – Использует автоматизированные программные средства измерения и контроля при решении практических задач	

Приложение 3
к ОПОП-П по профессии
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	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ООД.01** **ООД.02**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
3	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
4	мультимедиа проектор с экраном	**ТС**	основное	экран в рулоне белый	
5	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ООД.03** **ООД.04** **СГЦ.01**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
3	компьютер с программным обеспечением для преподавателя	**ТС**	основное	программное обеспечение «Офис»	

	(системный блок, монитор, клавиатура, мышь)				
4	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
5	мультимедиа проектор с экраном	**ТС**	основное	экран в рулоне белый	
6	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ООД.06** **СГЦ.02**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
3	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
4	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	программное обеспечение «Офис»	
5	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
6	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

Кабинет «Информационно-цифровых технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол одноместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ООД.08** **ОП.01**

2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	**СГЦ.15ц ОП.08**
3	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
4	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	Программное обеспечение «Офис»	
5	ноутбук (программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ, мышь)	**ТС**	основное	Программное обеспечение «Офис» 20шт.	
6	интерактивная панель с мобильной стойкой	**ТС**	основное	Диагональ 75", объединяет в себе функции компьютера с предустановленным программным обеспечением и интерактивной панели.	
7	Принтер	**ТС**	основное	Размеры (Ш*Г*В) 364х344х257 мм, черно-белая печать	
8	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	
9	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
10	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
11	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	Программное обеспечение «Офис»	
12	ноутбук (программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ, мышь)	**ТС**	основное	Программное обеспечение «Офис» 20шт.	
13	интерактивная панель с мобильной стойкой	**ТС**	основное	Диагональ 75", объединяет в себе функции компьютера с предустановленным программным обеспечением и интерактивной панели.	

14	принтер	**ТС**	основное	Размеры (Ш*Г*В) 364x344x257 мм, черно-белая печать	
15	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины и безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**СГЦ.03 ООД.09**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
3	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	**УМК**	основное	по количеству обучающихся	
4	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)	**УМК**	основное	для демонстрации	
5	жгут кровоостанавливающий	**УМК**	основное	для демонстрации	
6	носилки санитарные	**Оборудование**	основное	для демонстрации	
7	массогабаритный макет автомата Калашникова	**Оборудование**	основное	для демонстрации	
8	макеты мин и гранат	**Оборудование**	основное	для демонстрации	
9	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией	**Оборудование**	основное	для демонстрации	

	правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»				
10	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	программное обеспечение «Офис»	
11	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
12	мультимедиа проектор	**ТС**	основное	экран в рулоне белый	
13	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	**УМК**	основное	демонстрационные и обучающие материалы	
14	нормативно-правовые документы	**УМК**	основное	по безопасности, гигиене и охране здоровья	
15	наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм-угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	**УМК**	основное	демонстрационные и обучающие материалы	

Кабинет «Биологии и географии»

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

1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ООД.05** **ООД.13**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
3	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ООД.07** **ОП.07**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
3	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	программное обеспечение «Офис»	
4	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
5	мультимедиа проектор с экраном	**ТС**	основное	экран в рулоне белый	
6	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ООД.11**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	

3	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
4	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	
5	Оборудование и приборы для ЛПЗ по разделу механика	**Оборудование**	основное	штатив с набором лапок, штангенциркуль, микрометр, набор грузов, весы учебные, карта звездного неба.	
6	Оборудование и приборы для ЛПЗ по разделу молекулярная физика и термодинамика	**Оборудование**	основное	мензурки, пробирки, стаканы, термометр до 100С, капельница (бюретка), капилляры, микроскоп, брюмер.	
7	Оборудование и приборы для ЛПЗ по разделу электромагнетизм	**Оборудование**	основное	радиоэлектронный комплект, источники питания, амперметр, вольтметр, резисторы, реостаты, терморезисторы, проволочные витки, магниты постоянные, трансформаторы, магнитные стрелки, осциллограф, миллиамперметр, электрофорная машина, электроскоп, электрические султаны,	
8	Оборудование и приборы для ЛПЗ по разделу оптические явления	**Оборудование**	основное	лупа, линзы, зеркала, дифракционные решетки, плоскопараллельные пластины, проекционный аппарат, спектроскоп.	

Кабинет «Химии»

№	**Наименование**	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ООД.12**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
3	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
4	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические	

				указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	
5	Демонстрационные коллекции (коллекции металлов, коллекции минеральных удобрений).	**УМК**	основное		
6	Демонстрационные модели (комплект моделей *кристаллических* решеток, комплект моделей атомов для составления молекул со стержнями).	**УМК**	основное	Демонстрационные модели	
7	Плакаты, стенды, электронные пособия (комплект портретов ученых-химиков, комплект плакатов по органической и неорганической химии, таблица» Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, СД – диски» полный курс химии»)	**УМК**	основное	Плакаты, стенды, электронные пособия	
8	Химические реактивы для демонстрации химического эксперимента (наборы кислот, щелочей, солей, органических веществ, металлов, оксидов металлов, соединений марганца, хрома)	**Оборудование**	основное	Химические реактивы для демонстрации химического эксперимента	

9	Оборудование общего назначения для подготовки химического эксперимента (весы лабораторные, доска для сушки посуды, электроплитка, комплект ершей для мытья химической посуды, комплект средств индивидуальной защиты)	**Оборудование**	Основное	Оборудование общего назначения для подготовки химического эксперимента	
10	Оборудование и приборы для демонстрационного эксперимента (пробирконагреватели, химическая посуда, химические штативы, щипцы тигельные, зажимы пробирочные, набор пробок резиновых, комплект пипеток, комплект мерных цилиндров стеклянных, комплект этикеток для химической посуды).	**Оборудование**	основное	Оборудование и приборы для демонстрационного эксперимента	

Кабинет «Экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**СГЦ.05 ОП 10**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
3	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	программное обеспечение «Офис»	
4	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
5	мультимедиа проектор с экраном	**ТС**	основное	экран в рулоне белый	

6	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

Кабинет «Проектной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ООД.14**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
3	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	программное обеспечение «Офис»	
4	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
5	мультимедиа проектор с экраном	**ТС**	основное	экран в рулоне белый	
6	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

Кабинет «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	рабочее место по количеству обучающихся (стол одноместный, кресло офисное)	**Мебель**	основное	компьютерный стол (цвет бук, размеры (ШхГхВ): 1000х600х750 мм). кресло офисное мобильное	**ОП.02** **ОП.06**
2	ноутбук (программное обеспечение для работы с пакетом офисных	**ТС**	основное	Программное обеспечение «Офис» 20шт.	

	программ, мышь)				
3	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, кресло офисное	
4	принтер	**ТС**	основное	Размеры (Ш*Г*В) 364х344х257 мм, черно-белая печать	
5	интерактивная панель с мобильной стойкой	**ТС**	основное	Диагональ 75", объединяет в себе функции компьютера с предустановленным программным обеспечением и интерактивной панели.	
6	МФУ	**ТС**	основное	Размеры 401х411х314 мм, вес 18,5 кг. Функции: принтер (цветная печать) , сканер, копир	
	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	**Наименование**	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ОП.03,ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.09, ОП.11, ОП.12, ОП.13, ОП.14, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05**
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, стул офисный	
3	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	основное	программное обеспечение «Офис»	
4	доска	**ТС**	основное	доска меловая одноэлементная	
5	мультимедиа проектор с экраном	**ТС**	основное	экран в рулоне белый	
6	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические	

				указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

1.2. Оснащение зон по видам работ

Мастерская «Электромонтаж»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочая кабинка	**Оборудование**	основное	Материал стен: фанера, толщина не менее 20мм., на жестком основании, размер: (слева, центр, справа) 1200х1600х1200мм., высота 2500мм, угол разворота: 100-110 градусов	**ПМ.01** **ПМ.02** **ПМ.03** **ПМ.04** **ПМ.05**
2	Ящик для материалов (пластиковый короб)	**Оборудование**	основное	размер не менее 560х390х280мм.	
3	Стремянка двухсторонняя	**Оборудование**	основное	Ширина лестницы - 42см., кол-во секций - 2шт., кол-во ступеней - 5шт., макс. Нагрузка - 150кг.,материал - алюминий, сталь, вес - 3,2 кг.	
4	Стусло поворотное	**Оборудование**	основное	Производитель на усмотрение организатора	
5	Струбцина	**Оборудование**	основное	Для фиксации стула	
9	Диэлектрический коврик	**Оборудование**	основное	размер не менее 750х750х6мм.	
10	Верстак	**Оборудование**	основное	Размеры: не менее (Ш,Д,В) 700х1400х800мм.	
11	Инструментальная тележка трех ярусная открытая	**Оборудование**	основное	Производитель на усмотрение организатора	
12	Корпус пластиковый	**Оборудование**	основное	ЩРН-П- не менее 10 модулей	

13	Выключатель автоматический	**Оборудование**	основное	4Р 25А 4,5кА С	
14	Автоматический выключатель дифференциального тока	**Оборудование**	основное	2Р С16, 30мА	
15	Выключатель автоматический	**Оборудование**	основное	2Р 6А 4,5кА С	
16	Розетка 2-местная для открытой установки	**Оборудование**	основное	с заземляющим контактом 16А	
17	Светильник светодиодный	**Оборудование**	основное	Освещение рабочего места (местное)	
18	Розетка переносная	**Оборудование**	основное	16А,400В 3Р+РЕ+N	
19	Электродвигатель асинхронный трехфазный	**Оборудование**	основное	АИР 71А8 380В 0,18кВт 750об/мин 1081 DRIVE	
20	Вилка переносная	**Оборудование**	основное	16А,400В 3Р+РЕ	
21	Ноутбук	**ТС**	основное	не ниже CPU i5 / RAM 8 GB / HDD 512 GB / GPU 2 GB / Win10 / 15.6" Full HD (1920x1080)	
22	Мышь для компьютера	**ТС**	основное	Производитель на усмотрение организатора	
23	Программное обеспечение (windows, графический редактор, ПО для ПЛР и т.д.)	**ТС**	основное	Производитель на усмотрение организатора	
24	Рабочий стол	**Мебель**	основное	(ШхГхВ) от 1200x600x750	
25	Стул жесткий на вес 100 кг			Тип, модель, производитель - на усмотрение организаторов	
26	Набор изолированного инструмента электрика	**Оборудование**	основное	(Пассатижи, Боковые кусачки, Устройство для снятия изоляции, Нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором, Набор отверток плоских , Набор отверток крестовых, Мультиметр	

				универсальный, Торцевой ключ и сменные головки)	
27	лазерный уровень	**Оборудование**	основное	лазерный уровень	
28	дрель-шуруповерт	**Оборудование**	основное	дрель-шуруповерт	
29	набор изолированного инструмента	**Оборудование**	основное	набор изолированного инструмента	
30	уровень L= 20-40см	**Оборудование**	основное	уровень L= 20-40см	
31	уровень L= 150см	**Оборудование**	основное	уровень L= 150см	
32	молоток	**Оборудование**	основное	молоток	
33	Напильник плоский	**Оборудование**	основное	Напильник плоский	
34	Напильник круглый	**Оборудование**	основное	Напильник круглый	
35	Рулетка	**Оборудование**	основное	Рулетка	
36	Круглогубцы	**Оборудование**	основное	Круглогубцы	
37	Торцевой ключ и сменные головки	**Оборудование**	основное	Торцевой ключ и сменные головки	
38	Угломер	**Оборудование**	основное	Угломер	
39	Шуруповерт аккумуляторный	**Оборудование**	основное	Шуруповерт аккумуляторный	
40	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм2	**Оборудование**	основное	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм2	
41	Кусачки арматурные (болторез)	**Оборудование**	основное	Кусачки арматурные (болторез)	
42	Пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб д.16мм	**Оборудование**	основное	Пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб д.16мм	
43	Фен технический	**Оборудование**	основное	Фен технический	
44	Угольник металлический	**Оборудование**	основное	Угольник металлический	
45	Пылесос аккумуляторный	**Оборудование**	основное	Пылесос аккумуляторный	

46	Маркировочное устройство P-touch	**Оборудование**	основное	Маркировочное устройство P-touch	

«Лаборатория контрольно-измерительных приборов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место по количеству обучающихся (стол двуместный, стул)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ПМ.01** **ПМ.02** **ПМ.03** **ПМ.04** **ПМ.05**
2	Интерактивная сенсорная панель	**ТС**	основное	Интерактивная панель размеры: 65 диагональ/ ОЗУ 4 ГБ/ SSD 128 Гб +Камера+микрофон+OPS 8100 (8/256 Гб) + мобильная стойка	
3	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, кресло офисное	
4	Ноутбук	**ТС**	основное	Программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ. Диагональ не менее 15,6" Наличие: Мышь	
5	Программное обеспечение для моделирования чертежей и оборудования в системе автоматизированного проектирования	**ТС**	основное	Программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная» Диагональ не менее 15,6" Наличие: Мышь	
6	Лазерный МФУ	**ТС**	основное	Размеры 401x411x314 мм, вес 18,5 кг. Функции: принтер (цветная печать) , сканер, копир	
7	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	

8	Тележка для ноутбуков	**Оборудование**	основное	Размеры (ВхШхГ) в мм: 910х420х570 Вес изделия: 35 кг	
9	Типовой комплект учебного оборудования "Контрольно-измерительные приборы и автоматика" КИПиА-СК	**Оборудование**	основное	Исполнение стендовое Тип управления компьютерное Габариты не более, мм 1400х1320х650 Масса, кг 55 Напряжение питания, В 220 Потребляемая мощность, ВА 350	
10	Типовой комплект учебного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и автоматика»	**Оборудование**	основное	Исполнение стендовое Тип управления компьютерное Габариты не более, мм 1400х1320х650 Масса, кг 55 Напряжение питания, В 220 Потребляемая мощность, ВА 351	
11	Типовой комплект учебного оборудования Контрольно-измерительные приборы и автоматика. КИПиА-СК	**Оборудование**	основное	Исполнение стендовое Тип управления компьютерное Габариты не более, мм 1400х1320х650 Масса, кг 55 Напряжение питания, В 220 Потребляемая мощность, ВА 352	
12	Комплект учебного лабораторного оборудования «Методы измерения температуры»	**Оборудование**	основное	Исполнение стендовое Тип управления компьютерное Габариты не более, мм 1400х1320х650 Масса, кг 55 Напряжение питания, В 220 Потребляемая мощность, ВА 353	
13	Комплект учебного лабораторного оборудования «Промышленные датчики температуры»	**Оборудование**	основное	Исполнение стендовое Тип управления компьютерное Габариты не более, мм 1400х1320х650 Масса, кг 55 Напряжение питания, В 220 Потребляемая мощность, ВА 354	
14	Стеллаж	**Мебель**	основное	Материал металл Установка напольный Конструкция стационарный Нагрузка на полку 100 кг	

				Вес стеллажа 16 кг Кол-во полок/ярусов 4 шт Шаг регулирования высоты полки 25 мм Габариты не более: 2000x1000x500 мм	
15	Ноутбук	**ТС**	основное	Программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная» Диагональ не менее 15,6" Количество ядер не менее 6 Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб Наличие: Мышь (10 шт.)	
16	Испытательный прибор для проверки первичного и вторичного электрооборудования	**Оборудование**	основное	Масса устройства, не более 28 кг Габаритные размеры устройства, не более 540 × 460 × 300 мм.	
17	Программное обеспечение для моделирования чертежей и оборудования в системе автоматизированного проектирования	**ТС**	основное	Программное обеспечение для моделирования чертежей и оборудования в системе автоматизированного проектирования. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная» Требования к установке на персональный компьютер: Количество ядер не менее 6 Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб	
18	Программное обеспечение для программирования логического реле	**ТС**	основное	Программное обеспечение для программирования логического реле. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная»	

				Требования к установке на персональный компьютер: Количество ядер не менее 6 Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб	
19	Стенд «Поиск неисправностей» с Программируемым логическим реле с блоком питания и набором устройств и расходных материалов для сборки и подключения стенда «Поиск неисправностей»	**Оборудование**	основное	"Стенд состоит из щита управления размер не менее 800х600 мм. Подвод питания 220VAC Программируемое логическое реле напряжение питания: 220VAC или 24VDC (необходим блок питания);	
20	Верстак	**Оборудование**	основное	Габаритные размеры не более, мм: Длина 1200 Глубина 800 Высота столешницы 850 Высота с надстройкой 1500	
21	Стол (10 шт)	**Мебель**	основное	Габариты не более 1200х600х750 мм Каркас из профильной трубы 20мм х 20мм и 25мм х 25мм.	
22	Набор изолированного инструмента для электрика	**Оборудование**	основное	Набор ручного инструмента Предметов - не менее 17 шт:	
23	Стул (20 шт)	**Мебель**	основное	Габариты не менее: Ширина 340 мм Высота 680-760 мм Глубина 340 мм Материал сиденья фанера Ростовая группа 7	
24	Тиски станочные поворотные	**Оборудование**	основное	Тиски слесарные поворотные кобальт стальные, ширина губок не менее 100 мм, захват не менее 100 мм, 7 кг	
25	Шуроповерт аккумуляторный	**Оборудование**	основное	Крутящий момент не более: 50 Нм Тип аккумулятора: Li-Ion	

				Напряжение аккумулятора не более 18 В	
26	Тележка инструментальная	**Оборудование**	основное	тележка трехъярусная перекатная, размер не более (В,Ш,Г) 830х400х800мм	
27	Стремянка	**Оборудование**	основное	стремянка 5 ступеней, высота не более 180мм, ширина не более 350мм.	
28	Мегаомметр	**Оборудование**	основное	Измерения в диапазоне не менее 0 Ом и не более 50 ГОм. Электрический тестер имеет не менее 5 режимов тестирования с напряжением 100 В /250 В /500 В /1000 В /2500В.	
29	Мультиметр	**Оборудование**	основное	Размеры не более 90 × 200 × 40 мм Вес не более 400 г Пределы измерений: 430 мВ; 4,3; 43; 430; 1000 В • Макс. разрешение не более 0,1 мВ • Вх. сопротивление не более 10 МОм"	

«Лаборатория технического обслуживания электрооборудования промышленных зданий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочее место по количеству обучающихся (стол двуместный, стул)	**Мебель**	основное	стол двухместный ученический, стул ученический, ростовая группа 7	**ПМ.01** **ПМ.02** **ПМ.03** **ПМ.04** **ПМ.05**
2	Интерактивная сенсорная панель	**ТС**	основное	Интерактивная панель размеры: 65 диагональ/ ОЗУ 4 ГБ/ SSD 128 Гб +Камера+микрофон+OPS 8100 (8/256 Гб) + мобильная стойка	
3	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	стол офисный, кресло офисное	
4	Ноутбук	**ТС**	основное	Программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ. Диагональ не менее 15,6" Наличие: Мышь	

5	Программное обеспечение для моделирования чертежей и оборудования в системе автоматизированного проектирования	**ТС**	основное	Программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная» Диагональ не менее 15,6" Наличие: Мышь	
6	Лазерный МФУ	**ТС**	основное	Размеры 401x411x314 мм, вес 18,5 кг. Функции: принтер (цветная печать) , сканер, копир	
7	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное	учебно-методическая документация, стенды, плакаты, наглядные пособия, учебная литература, методические указания к выполнению практических работ, раздаточный материал	
8	Набор инструментов электрика	**Оборудование**	основное	Набор для электромонтажа включает в себя: 1 Кусачки боковые мини 1 шт. 2 Длинногубцы мини 1 шт. 3 Длинногубцы 160 мм 1 шт. 4 Электропассатижи 1 шт. 5 Ключи гаечные метрические 10 шт. 6 Ключ гаечный разводной КР-19 1 шт. 7 Зеркало телескопическое 1 шт. 8 Нож монтажный НМ 1 шт. 9 Ножницы электрика ES-01 1 шт. 10 Отвертка крестовая PH2x100 мм 1 шт. 11 Отвертка крестовая PH0x75 мм 1 шт. 12 Отвертка крестовая PH1x100 мм 1 шт. 13 Отвертка крестовая PH2x38 мм 1 шт. 14 Отвертка звездообразная T10 1 шт. 15 Отвертка звездообразная T15 1 шт. 16 Отвертка реверсивная с набором бит и торцевых головок 1 шт. 17 Двухсторонняя отвертка 1 шт. 18 Набор отверток для точных работ 1 комп.	

				19 Отвертка шлицевая SL3,0x75 мм 1 шт. 20 Отвертка шлицевая SL5,0x100 мм 1 шт. 21 Отвертка шлицевая SL5,0x38 мм 1 шт. 22 Отвертка шлицевая SL6,0x100 мм 1 шт. 23 Отвертка шлицевая SL8,0x150 мм 1 шт. 24 Мультиметр цифровой с прозвонкой 1 шт. 25 Паяльник 40Вт с долговечным жалом 1 шт. 26 Припой ПОС-60 с флюсом 1 шт. 27 Лента-оплетка поглотитель припоя 1 шт. 28 Набор радиомонтажника (12в1) 1 комп. 29 Фонарь налобный светодиодный 1 шт. 30 Ручка шариковая 1 шт. 31 Блокнот для заметок 1 шт. 32 Паспорт 1 шт. 33 Сумка 1 шт.	
9	Набор «Эксплуатация и наладка схем управления электродвигателями» (с частотным преобразователем, однофазная сеть 220В)	**Оборудование**	основное	Перечень настольных электроустановочных изделий и электрических аппаратов (1 набор на 2 рабочих места) включает в себя не менее 8 позиций: 1. выключатель автоматический 2Р 2А 2. выключатель автоматический 2Р 5А 3. электродвигатель с присоединительной панелью 4. конденсатор 10мкФ	

				5. реверсивный магнитный пускатель 400В 6. кнопочный пост управления на три позиции 7. электротепловое реле 8. однофазный частотный преобразователь.	
10	Набор «Монтаж и наладка электрических цепей управления и автоматики. Схемы управления промышленным оборудованием»	**Оборудование**	основное	Состав: - лампа накаливания 220В 95Вт –не менее 3 шт.; - патрон для лампы настенный – не менее 3 шт.; - выключатель автоматический 2Р 2А – не менее 1 шт.; - кнопочный пост управления на 3 позиции – не менее 1 шт.; - промежуточное реле переменного тока 220В – не менее 1 шт.; - промежуточное реле постоянного тока 24В – не менее 1 шт.; - реле времени 220В – не менее 1 шт.; - светосигнальный индикатор 24В –не менее 6 шт; - лампа сигнальная – не менее 2 шт.; - датчик конечного положения – не менее 1 шт.; - выключатель кнопочный – не менее 2 шт.; - выключатель путевой – не менее 1 шт.; - корпус 6 кнопок – не менее 1 шт.; - корпус 2 – не менее 1 шт.; - корпус КП-101 – не менее 1 шт.; - пневмо-гидроклапан 220В – не менее 1 шт.; - амперметр с пределом 5А – не	

				менее 1 шт.; - амперметр с пределом 1А – не менее 1 шт.; - вольтметр с пределом 250В – не менее 1 шт.; - вольтметр с пределом 40В – не менее 1 шт.; - трансформатор тока – не менее 1 шт.; - трансформатор напряжения понижающий – не менее 1 шт.; - реле напряжения 220В – не менее 1 шт.; - реле тока – не менее 1 шт.; - блок питания 24В – не менее 1 шт.; - светорегулятор для открытой установки – не менее 1 шт.	
11	Металлический верстак	**Оборудование**	основное	Внешние размеры не более (В х Ш х Г), мм*1370х1600х700 Количество тумб 1 с экраном и подсветкой Количество полок 1 Количество ящиков 7 Цвет Серый полуматовый	
12	Тренажер с технологией виртуальная реальность "Обслуживание и ремонт цеховых трансформаторных подстанций и высоковольтных распределительных устройств напряжением до 10 кВ"	**Оборудование**	основное	В состав входит: Специализированное программное обеспечение, персональный компьютер, ТВ-панель и комплект VR- на 1 рабочее место, лицензия бессрочная. Учебное пособие предназначено для подготовки электромонтеров с возможностью отработки навыков обслуживания и ремонта цеховой трансформаторной подстанции и высоковольтных распределительных устройств напряжением до 10 кВ.,	

				указанным в 8 зоне, раздел "Общая зона", позиция №1.	
13	Виртуальный тренажер «Электромонтер»	**Оборудование**	основное	В состав входит: Специализированное программное обеспечение, персональный компьютер и система VR. Специализированное программный комплекс на 1 рабочее место, лицензия бессрочная. Предназначенный для исследования оборудования, обучения и проверки знаний по профессии Электромонтер. Позволяет при помощи систем виртуальной реальности взаимодействовать с виртуальными копиями оборудования электромеханических установок и инструмента выполняя эксплуатационные сценарии по ремонту электродвигателя, указанным в 8 зоне, раздел "Общая зона", позиция №2.	
14	Стол демонстрационный для установки тренажера	**Оборудование**	основное	Габаритный размер не менее (ШхГхВ): 1200х600х760 мм.(2 шт.)	
15	Стул ученический	**Оборудование**	основное	Стул ученический Высота стула не менее 820мм, Глубина стула не менее 610мм, Ширина стула не менее 530 мм (4 шт)	

«Лаборатория систем промышленной автоматизации, контроля и учета электроэнергии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Тележка для ноутбуков	**Мебель**	основное	Размеры не менее (ВхШхГ) в мм: 735х1055х655	**ПМ.01** **ПМ.02**

				Кол-во ячеек: 16 Цвет изделия: серый Замок: Да Тип замка: CAM-LOCK и ригельный F-90 Столешница: накладка из ударопрочного АБС пластика	**ПМ.03** **ПМ.04** **ПМ.05**
2	Интерактивная панель	**Оборудование**	основное	Интерактивная панель размеры не менее: 65 диагональ/ ОЗУ 4 ГБ/ SSD 128 Гб +Камера+микрофон+OPS 8100 (8/256 Гб) + мобильная стойка	
3	Стол ученический	**Мебель**	основное	Стол ученический 2-местный. Стол письменный каркас металл, материал столешницы ЛДСП, опора стола П-образная, Габаритный размер не более (ШхГхВ): 1200х600х760 мм.	
4	Стул ученический	**Мебель**	основное	Габариты стула не менее: Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнутоклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25х25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый	
5	Учебное пособие «Воздушная линия электропередачи 10 кВ + комплектная трансформаторная	**ТС**	основное	Учебное пособие рассчитан на 16 рабочих мест. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная.	

	подстанция мачтового типа + разъединитель. Проведение осмотра».			Виртуальная лабораторная работа предназначена для обучения работе процедуре проведения осмотра объекта в виртуальном режиме и позволяет оценивать состояние трассы ВЛ, приставок, стоек, подкосов и элементов опор, проводов и элементов их креплений, заземляющих устройств, составляющих оборудования подстанции и т.д., указанным в 6 зоне, раздел "Рабочее место учащегося", позиция №3. Бессрочная лицензия (3D-формат) локальной версии на 16 рабочих мест	
6	Ноутбук	**ТС**	основное	1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная. Программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ. Диагональ не менее 15,6" Количество ядер не менее 6 Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб Наличие: Мышь (16 шт.)	
7	Учебное пособие «Трансформаторная подстанция 110/35/10(6) кВ. ОРУ 110 кВ. Проведение осмотра»	**Оборудование**	основное	Учебное пособие предназначено для обучения работе одного из 4 блоков подстанции – открытого распределительного устройства (ОРУ) 110 кВ (на элегазовых выключателях). В тренажере имитируется реальная процедура проведения осмотра блока подстанции. указанным в 6 зоне, раздел "Рабочее место учащегося", позиция №5.	

				Бессрочная лицензия локальной версии на 16 рабочих мест	
8	Учебное пособие «Вывод в ремонт секции шин и трансформатора на ТП 10(6)/0,4 кВ»	**Оборудование**	основное	Учебное пособие предназначено для обучения работе в соответствии с бланком переключений на максимально приближенном к реальности виртуальном объекте. Правильность выполнения автоматически оценивается программой при взаимодействии с активными элементами объекта. указанным в 6 зоне, раздел "Рабочее место учащегося", позиция №6. Бессрочная лицензия локальной версии на 16 рабочих мест	
9	Программное обеспечение для моделирования чертежей схем оборудования в системе автоматизированного проектирования	**ТС**	основное	Программное обеспечение для моделирования чертежей схем оборудования в системе автоматизированного проектирования. Требование к установке на персональный компьютер. Диагональ не менее 15,6" Количество ядер не менее 6 Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб указанным в 6 зоне, раздел "Рабочее место учащегося", позиция №7. Бессрочная лицензия локальной версии на 16 рабочих мест	
10	Стол преподавателя угловой	**Мебель**	основное	Стол. Размер не более 1500х1500х750 мм Материал ЛДСП 22 мм (столешница). 16 мм (корпус) Кромка ПВХ 2 мм и 0.4 мм.	

				Стол с тумбой, четыре выдвижных ящика.	
11	Кресло офисное	**Мебель**	основное	Высота стула не менее 820мм, Глубина стула не менее 610мм, Ширина стула не менее 530 мм, на вес не менее 100 кг	
12	Ноутбук	**ТС**	основное	Программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная. Диагональ не менее 15,6" Количество ядер не менее 6 Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб Наличие: Мышь	
13	Учебное пособие: «Воздушная линия электропередачи 10 кВ + комплектная трансформаторная подстанция мачтового типа + разъединитель. Проведение осмотра».	**Оборудование**	основное	Учебное пособие рассчитан от 10 рабочих мест. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная. Учебное пособие предназначено для обучения работе процедуре проведения осмотра объекта в виртуальном режиме и позволяет оценивать состояние трассы ВЛ, приставок, стоек, подкосов и элементов опор, проводов и элементов их креплений, заземляющих устройств, составляющих оборудования подстанции и т.д.	
14	Учебное пособие «Трансформаторная подстанция 110/35/10(6) кВ. ОРУ 110 кВ. Проведение осмотра»	**Оборудование**	основное	Учебное пособие рассчитан от 10 рабочих мест. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная Учебное пособие предназначено для обучения работе с применением 3D-	

				технологий. высокодетализированная трехмерная модель одного из 4 блоков подстанции – открытого распределительного устройства (ОРУ) 110 кВ (на элегазовых выключателях). В тренажере имитируется реальная процедура проведения осмотра блока подстанции.	
15	Учебное пособие «Вывод в ремонт секции шин и трансформатора на ТП 10(6)/0,4 кВ»	**Оборудование**	основное	Учебное пособие рассчитан на 1 рабочее место. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная. Учебное пособие предназначено для обучения работе в соответствии с бланком переключений на максимально приближенном к реальности виртуальном объекте. Правильность выполнения автоматически оценивается программой при взаимодействии с активными элементами объекта.	
16	Лазерный МФУ	**ТС**	основное	Тип печати Монохромная Технология печати Лазерная Формат печати не менее А4 Скорость печати не менее 30 стр/мин	
17	Программное обеспечение для моделирования чертежей и оборудования в системе автоматизированного проектирования	**ТС**	основное	Программное обеспечение для моделирования чертежей и оборудования в системе автоматизированного проектирования. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная. Требование к установке на персональный компьютер: Количество ядер не менее 6 Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб	

				Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб	

«Лаборатория электрических машин и электропривода»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Тумба мобильная	**Мебель**	основное	Цвет покрытия серый, Габариты не менее: Высота, мм 577 Ширина, мм 404 Глубина, мм 454 Материал ЛДСП Материал кромки ПВХ Тип замка на один ящик Количество выдвижных ящиков (шт) 3 Глубина ящика 350мм	**ПМ.01** **ПМ.02** **ПМ.03** **ПМ.04** **ПМ.05**
2	Шкаф для документов высокий со стеклом	**Мебель**	основное	Материалы Задняя стенка шкафов: ХДФ Материал каркаса: ЛДСП Материал фасада: ЛДСП Рамка у стекол шкафов: Без рамки Тип стекла: Прозрачные Количество дверей: 4 Конфигурация: Закрытый, Со стеклянными дверьми, габариты Ширина, мм: 800 Глубина, мм: 400 Высота, мм: 1955	
3	Тележка для ноутбуков	**Оборудование**	основное	Размеры не менее (ВхШхГ) в мм: 735x1055x655 Кол-во ячеек: 16 Цвет изделия: серый	

				Замок: Да Тип замка: CAM-LOCK и ригельный F-90 Столешница: накладка из ударопрочного АБС пластика	
4	Интерактивная панель	**ТС**	основное	Интерактивная панель, размеры не менее: 65 диагональ/ ОЗУ 4 ГБ/ SSD 128 Гб +Камера+микрофон+OPS 8100 (8/256 Гб) + мобильная стойка	
5	Учебная модель «Электродвигатель асинхронный с коротким замкнутым ротором в разрезе»	**Оборудование**	основное	Габаритные размеры не более, мм: 210x180x150 Масса не более 5 кг Предназначена для изучения устройства и принципов работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Выполняется модель только из нового электродвигателя. Вырез позволяет видеть внутренний состав механизма	
6	Учебная модель «Электродвигатель постоянного тока в разрезе»	**Оборудование**	основное	Габаритные размеры не более, мм: 210x180x150 Масса не более 5 кг. Учебная модель в разрезе предназначена для изучения устройства и принципов работы двигателя постоянного тока с последовательным соединением обмотки возбуждения	
7	Учебный лабораторный стенд "Монтаж и наладка электроприводов". (перекатной)	**Оборудован**	основное	Учебный лабораторный стенд предназначен для приобретения учащимися навыков по монтажу схем управления электроприводом, диагностике, поиску и устранению неисправностей. Габаритные размеры не более:	

				Ширина, мм 1310 Высота, мм 1470 Глубина, мм 600 Масса оборудования, не более 140 кг.	
8	Комплект лабораторного оборудования по монтажу и наладке.	**Оборудование**	основное	Учебный лабораторный стенд с комплектом оборудования по монтажу схем управления электроприводом, диагностике, поиску и устранению неисправностей. Габаритные размеры не более: 1060мм*670мм Комплектность стенда Комплект лабораторного оборудования по монтажу и наладке "Монтаж и наладка электроприводов": базис-стенд – 1шт; В базовую комплектацию базис-стенда входит: блок ввода БВ02; блок питания БП01; блок питания БП04; блок измерений БИ02; блок измерения скорости БС02; блок плавного пуска БПП01; блок реле БР01; блок частотного преобразователя БЧ01; блок сменных панелей БС01. блок асинхронного электродвигателя – 1шт, Блок асинхронного электродвигателя выполнен на выносной раме, имеет в составе асинхронный двигатель, маховик, датчик частоты вращения и кабель для подключения к базис-стенду. комплект сменных панелей – 1 комплект;	

				стеллаж для хранения сменных панелей – 1шт; комплект монтажных проводов – 1 комплект; пульт управления реле РТ3Э – ПУ-У – 1шт; паспорт – 1шт, указанным в 7 зоне, раздел общая зона, позиция №12	
9	Комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»	**Оборудование**	основное	стенд с комплектом учебного оборудования «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений» Габаритные размеры не более: 1820мм*800мм Состав: Модуль «Автотрансформатор» Модуль «Модуль измерительный» Модуль «Ваттметр» Модуль «Счетчик электрический однофазный» Модуль «Секундомер. Трансформатор напряжения» Модуль «Устройство защитного отключения. Нагрузка» Модуль «Имитатор неисправностей электродвигателя» Модуль «Коммутационные аппараты» Модуль «Осветительные приборы» Модуль «Выключатели и электророзетка» Асинхронный электродвигатель переменного тока с присоединительной панелью Мультиметр Каркас 2×5	

				Комплект соединительных проводников, указанным в 7 зоне, раздел общая зона, позиция №13	
10	Комплект оборудования для лабораторных занятий по электротехническим материалам	**Оборудование**	основное	стенд с комплектом оборудования для лабораторных занятий по электротехническим материалам ЭТМ 1-С-К, размеры не более 910мм*800мм Модуль питания и USB осциллограф Функциональный генератор Магнитотвердые материалы Магнитомягкие материалы. Температурный коэффициент сопротивления/емкости Измеритель RLC Мультиметр Барьерный эффект. фотопроводимость Прямой и обратный пьезоэффект. Наборное поле. Комплект минимодулей. Набор проводников по теме «Электропроводность». Датчик Холла. Прибор для измерения сопротивления изоляции. Комплект соединительных проводников, указанным в 7 зоне, раздел общая зона, позиция №14	
11	Устройство лабораторное по электротехнике	**Оборудование**	основное	Устройство лабораторное по электротехнике К4826 (чемодан), размер не более 800мм*550мм указанным в 7 зоне, раздел общая зона, позиция №15	

12	Лабораторный стенд «Электрические цепи и основы электроники»	**Оборудование**	основное	Лабораторный стенд «Электрические цепи и основы электроники» (комплект), размеры не более 650мм*600мм	
13	доска магнитно меловая	**Оборудование**	основное	доска магнитно меловая, передвижная, не менее не менее 1000х1500 мм	
14	стол для установки лабораторных стендов	**Мебель**	основное	стол для установки лабораторных стендов, размер не более 1200мм*800 мм для установки Учебных моделей «Электродвигатель асинхронный с коротким замкнутым ротором в разрезе», «Электродвигатель постоянного тока в разрезе»	
15	Стол ученический	**Мебель**	основное	Стол ученический 2-местный. Стол письменный каркас металл, материал столешницы ЛДСП, опора стола П-образная. Габаритный размер не более (ШхГхВ): 1200х600х760 мм.	
	Стул ученический	**Мебель**	основное	Габариты не менее: Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнутоклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25х25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый	
	Ноутбук	**ТС**	основное	программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ Диагональ не менее 15,6" Количество ядер не менее 6	

				Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб Наличие: Мышь 1 лицензиям на 1 рабочее место, бессрочная	
	стол для установки лабораторных стендов	**Мебель**	основное	стол для установки лабораторных стендов, размер не более 1200мм*800 мм	
	стул	**Мебель**	основное	стул ученический (к учебным стендам) Высота стула не менее 820мм, Глубина стула не менее 610мм, Ширина стула не менее 530 мм	
	Программное обеспечение для моделирования чертежей и оборудования в системе автоматизированного проектирования.	**ТС**	основное	Программное обеспечение для моделирования чертежей и оборудования в системе автоматизированного проектирования. Требование к установке на персональный компьютер. Количество ядер не менее 6 Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная	
	Стол преподавателя угловой	**Мебель**	основное	Стол. Размер не более 1500х1500х750 мм Материал ЛДСП 22 мм (столешница). 16 мм (корпус) Кромка ПВХ 2 мм и 0.4 мм. Стол с тумбой, четыре выдвижных ящика.	

	Кресло офисное	**Мебель**	основное	Высота стула не менее 820мм, Глубина стула не менее 610мм, Ширина стула не менее 530 мм, на вес не менее 100 кг	
	Ноутбук	**ТС**	основное	программное обеспечение для работы с пакетом офисных программ Диагональ не менее 15,6" Количество ядер не менее 6 Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб Наличие: Мышь 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная	
	Лазерный МФУ	**ТС**	основное	Тип печати Монохромная Технология печати Лазерная Формат печати не менее А4 Скорость печати не менее 30 стр/мин	
	Программное обеспечение для моделирования чертежей и оборудования в системе автоматизированного проектирования	**ТС**	основное	Программное обеспечение для моделирования чертежей и оборудования в системе автоматизированного проектирования. Требование к установке на персональный компьютер. Количество ядер не менее 6 Количество потоков не менее 12 Оперативная память: не менее 16 гб Общий объем твердотельных накопителей: не менее 512 гб 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная.	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	основное	Лавка для спортивного зала	**ООД.09 СГЦ.04**
2	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	Маты, шведские стенки, канат, сетка, мячи, обручи и т.д.	

Стадион

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	спортивный комплекс С-002.1(спортплощадка)	**Оборудование**	основное	Спортивный инвентарь	**ООД.09 СГЦ.04, СГЦ.03**

Тренажерный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Тренажеры силовые – спортивные снаряжения	**Оборудование**	основное	Спортивный инвентарь	**СГ.04**

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	рабочие места обучающихся	**Мебель**	основное	Стол двухместный, стул	**ООД, СГЦ, ОП, МП01, ПМ02, ПМ03, ПМ04.**
2	стеллаж для книг	**Мебель**	основное	Металлические, открытого типа	
3	рабочее место библиотекаря	**Мебель**	основное	Стол офисный, стул	
4	шкаф	**Мебель**	основное	Полузакрытый, для хранения дидактических пособий, книг	
5	полка	**Мебель**	основное	Для демонстрации материалов	
6	компьютер с выходом Интернет	**ТС**	основное	Для работы с электронными изданиями, с доступом в электронную информационно-	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				образовательную среду образовательной организации	
7	проектор	**ТС**	основное	Мультимедийное оборудование с экраном	

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стул для актового зала	**Мебель**	Основное	Стул для актового зала мягкий на металлическом каркасе, цвет обивочной ткани –красный, цвет каркаса – черный (240 шт.)	**ООД, СГЦ, ОП, МП.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04. ПМ.05.**
2	Флаг Российской Федерации	**Оборудование**	Специализированное	Флаг России двухсторонний, мокрый шелк,100*150 см	
3	Флаг Республики Хакасия	**Оборудование**	Специализированное	Флаг Республики Хакасия двухсторонний, мокрый шелк, 100*150 см	
4	прожектор	**Оборудование**	Специализированное	Прожектор светодиодный Involight LEDSPOT54, 5X5 Вт RGBW мультичип,DMX-512	
5	сетевой фильтр	**Оборудование**	Основное	Сетевой фильтр SONNEN U-365	
	блок питания	**Оборудование**	Специализированное	Блок питания БП-9512/2-1	
6	занавес	**Оборудование**	Специализированное	Занавес для сцены, плотный велюр, цвет бордовый	
7	задник	**Оборудование**	Специализированное	Задник для сцены светлый	
8	комплект звукоусилительной аппаратуры	**Оборудование**	Специализированное	Комплект звукоусилительной аппаратуры (активная 3-х полосная акустическая система, 600 Вт RM; микрофонная	

				радиосистема с двумя ручными динамическими микрофонами UHF диапазона)	
9	кулисы	**Оборудование**	Специализированное	Кулисы для сцены	
10	микшер	**Оборудование**	Специализированное	Микшер световой IMLIGHT PD	
11	стойка	**Оборудование**	Специализированное	Стойка для микрофона, черная, складная	
12	пианино	**Оборудование**	Специализированное	Пианино Прелюдия	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Рекомендуемое количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Программное обеспечение для модуля проектирования (пакет офисных программ, архиватор, программа для редактирования аудиофайлов, программа для редактирования видеофайлов, медиаплеер, графический редактор, антивирус)	30	**ООД, СГЦ, ОП, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05.**
2	Программное обеспечение для модуля проектирования (пакет офисных программ LebreOffice 7.0, архиватор, программа для редактирования аудиофайлов, программа для редактирования видеофайлов, медиаплеер, графический редактор, антивирус)	32	
3	ПО Компас V.12	20	
4	ПО Компас V.21	15	
5	ONI PLR Studio	15	
6	Психодиагностическая программа MMPIv3.0	1	
7	ГРАНТ Смета	12	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования
(по отраслям)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)

Срок обучения: 3 год 6 месяцев

2025

Содержание

Общие положения 3
Требования к проведению демонстрационного экзамена 5
Структура программы ГИА 6

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание 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 обслуживание 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 обслуживание 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 обслуживание 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. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности в соответствии с ФГОС	
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью электроэнергетика	
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМн.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПМн.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
По запросу работодателя	
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования	ПМ.04*Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.05*Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Таблица 2. Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Виды деятельности	Код и наименование компетенции
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 деятельности	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 профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК 04.01 . Выполнять ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования.
	ПК 04.02. Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В.
	ПК 04.03 Выполнять ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000В.
	ПК 04.04 Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
Выполнение работ по профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	ПК 05.01 . Выполнять наладку контрольно-измерительных приборов и автоматики

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, в соответствии с ФГОС СПО.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из

содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки ДЭ)

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения ДЭ)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки ДЭ)

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов.

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников.

Оценочные материалы в соответствии со структурой ГИА.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания разработана
на основе примерной программы воспитания по 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика,
одобренной решением ФУМО СПО Протокол от 18.08.2023 № 180823

2025

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 252
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ 253
1.1. Цель и задачи программы воспитания 256
1.2. Направления воспитания 256
1.3. Целевые ориентиры воспитания 258
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ. 261
2.1. Уклад ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум» 261
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности 265
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ 274
3.1. Кадровое обеспечение 274
3.2. Нормативно-методическое обеспечение. 274
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями 275
3.4. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы 275
3.5. Информационное обеспечение воспитательной работы 276
3.6. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся 277
3.7. Анализ воспитательного процесса 277
Приложение 1 280
Приложение 2 281

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых, подзаконных, локальных актов: • Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); • Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», • Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и План мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), • Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), • Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809), • Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, • Концепция информационной безопасности детей в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 28.04.2023 № 1105-Р),Концепции развития добровольчества (волонтерства) в РФ до 2025 г. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 27 декабря 2018 г. № 2950-р), • Концепция развития системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 22.03.2017 № 520-р), • Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 25 декабря 2019 г. Р-145 «Об утверждении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися»; • государственная программа Республики Хакасия «Молодежь Хакасии» (с последующими изменениями) (утверждена постановлением Правительства Республики Хакасия от 28.10.2014 № 546), • государственная программа Республики Хакасия «Развитие профессионального образования в Республике Хакасия» (с последующими изменениями) (утверждена постановлением Правительства Республики Хакасия от 27.10.2015 № 553), • государственная программа Республики Хакасия «Противодействие незаконному обороту наркотиков, снижение масштабов наркотизации и алкоголизации населения в Республике Хакасия» (утверждена постановлением Правительства Республики Хакасия от 01.11.2016 № 526), • государственная программа Республики Хакасия «Обеспечение

	общественного порядка и противодействие преступности в Республике Хакасия» (с последующими изменениями) (подпрограмма 1 «Профилактика правонарушений, обеспечение безопасности и общественного порядка в Республике Хакасия», подпрограмма 3 «Повышение безопасности дорожного движения в Республике Хакасия») (утверждена постановлением Правительства Республики Хакасия от 01.11.2016 № 533) • региональная программа «Развитие школьного и студенческого спорта в Республике Хакасия» (утверждена Постановлением Президиума Правительства Республики Хакасия от 17.04.2020 № 56-п), • Концепция «Хакасия – территория безопасного детства» до 2030 года» (утверждена постановлением, Президиума Правительства Республики Хакасия от 24.09.2021 № 148-п), • региональная программа «Развитие воспитания в Республике Хакасия на 2021-2025 годы» (утверждена постановлением Президиума Правительства Республики Хакасия от 29.12.2021 № 205-п), • муниципальная программа «Молодежь города Черногорска на 2022 – 2024 годы», утвержден постановлением Главы города Черногорск № 2423-П от 02.11.2021г.; • Устав ГБПОУ РХ ЧГСТ, утвержден постановлением Правительством Республики Хакасия № 295 от 22.06.2015г. (с изменениями); • ФГОС по профессиям, специальностям, по которым осуществляется обучение
Цель программы	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.
Сроки реализации программы	*3г. 6м.*
Исполнители программы	Директор, заместители директора, советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, классные руководители (кураторы), мастера производственного обучения, преподаватели, учебно-вспомогательный персонал, заведующие отделением, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, преподаватель организатор ОБЖ, руководитель физвоспитания, зав. библиотекой, воспитатель общежития, руководители молодёжных объединений техникума, члены Совета техникума, члены Совета обучающихся, представители Родительского комитета, Родительского совета, представители организаций - работодателей

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитание в ГБПОУ РХ ЧГСТ рассматривается одним из ключевых факторов социализации подрастающего поколения, освоения профессии как социальной функции,

самореализации в профессии, формирования конкурентоспособности специалиста, а также формирования у обучающегося комплекса социокультурных компетенций.

Профессиональное образование - ведущая опора социально-экономического развития и конкурентоспособности страны.

Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» институализировал требования к организации и критерии оценки воспитательной работы при разработке и реализации образовательных программ среднего профессионального образования. Стратегические задачи профессионального воспитания и социализации обучающихся профессиональных образовательных организаций решаются в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), примерных основных образовательных программ (далее – ОПОП) СПО и с учетом требований работодателей.

Однако в ситуации быстрых изменений характера и условий труда меняются и возрастают требования со стороны работодателей к сотруднику: от него нужна большая самостоятельность, способность регулировать собственную работу, знание основ тайм менеджмента. Современный специалист среднего звена и высококвалифицированный рабочий должен уметь принимать решения в критических ситуациях, решать возникающие перед ним не только профессиональные, но и надпрофессиональные проблемы. Помимо знаний, умений, практического опыта и профессиональных компетенций непосредственными результатами профессионального образования могут быть и различные интеллектуальные и личностные качества, и формирование определенного мировоззрения в системе ценностей выпускника. Меняющиеся требования работодателей находят свое отражение и в перечне общих компетенций ФГОС СПО. Когнитивные навыки высокого порядка, социально-поведенческие навыки и способность к адаптации, одинаково применяемые в различных профессиях, в том числе в «профессиях будущего» – это все находит отражение в актуальных на настоящий момент общих компетенциях.

В результатах процесса воспитания обучающихся заинтересованы все участники образовательных отношений – обучающийся, семья, общество, экономика (предприятия-работодатели), государство, социальные институты, поэтому для планирования воспитательной работы используется согласованный образ результата – «Портрет выпускника ПОО».

Портрет выпускника ПОО отражает:

- комплекс всех сформированных общих компетенций (ОК), определенных ФГОС СОО;
- комплекс социокультурных компетенций, заданных в форме базовой модели «Портрета Гражданина России 2035 года», конкретизированных и определенных СПО ФГОС СПО.

Портрет гражданина России 2035 года, разработанный на основе Конституции РФ и документов стратегического планирования РФ содержит 9 личностных результатов:

1. **Патриотизм.** Хранящий верность идеалам Отечества, гражданского общества, демократии, гуманизма, мира во всем мире. Действующий в интересах обеспечения безопасности и благополучия России, сохранения родной культуры, исторической памяти и преемственности на основе любви к Отечеству, малой родине, сопричастности к многонациональному народу России, принятия традиционных духовно-нравственных ценностей человеческой жизни, семьи, человечества, уважения к традиционным религиям России. Уважающий прошлое родной страны и устремленный в будущее.
2. **Гражданская позиция и правосознание**. Активно и сознательно принимающий участие в достижении национальных целей развития России в различных сферах социальной жизни и экономики, участвующий в деятельности общественных организаций, объединений, волонтерских и благотворительных проектах. Принимающий и учитывающий в своих действиях ценность и неповторимость, права и свободы других людей на основе развитого правосознания.
3. **Социальная направленность и зрелость.** Проявляющий самостоятельность и ответственность в постановке и достижении жизненных целей, активность, честность и принципиальность в общественной сфере, нетерпимость к проявлениям непрофессионализма в трудовой деятельности, уважение и признание ценности каждой человеческой личности, сочувствие и деятельное сострадание к другим людям. Сознательно и творчески проектирующий свой жизненный путь, использующий для разрешения проблем и достижения целей средства саморегуляции, самоорганизации и рефлексии.
4. **Интеллектуальная самостоятельность**. Системно, креативно и критически мыслящий,

активно и целенаправленно познающий мир, самореализующийся в профессиональной и личностной сферах на основе этических и эстетических идеалов.

5. **Коммуникация и сотрудничество.** Доброжелательно, конструктивно и эффективно взаимодействующий с другими людьми – представителями различных культур, возрастов, лиц с ограниченными возможностями здоровья (в том числе в составе команды); уверенно выражающий свои мысли различными способами на русском и родном языке.

6. **Зрелое сетевое поведение.** Эффективно и уверенно и осуществляющий сетевую коммуникацию и взаимодействие на основе правил сетевой культуры и сетевой этики, управляющий собственной репутацией в сетевой среде, формирующий «здоровый» цифровой след.

7. **Экономическая активность.** Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности.

8. **Здоровье и безопасность.** Стремящийся к гармоничному развитию, осознанно выполняющий правила здорового образа жизни и поведения, безопасного для человека и окружающей среды (в том числе и сетевой), воспринимающий рироду как ценность, обладающий чувством меры. Рачительно и бережно относящийся к природным ресурсам, ограничивающий вои потребности. Информационная безопасность, кибербезопасность.

9. **Мобильность и устойчивость.** Сохраняющий внутреннюю устойчивость в динамично меняющихся и непредсказуемых условиях, гибко адаптирующийся к изменениям, проявляющий социальную, профессиональную и образовательную мобильность, в том числе в форме непрерывного самообразования и самосовершенствования.

Рабочая программа воспитания – это описание системы форм и способов работы с обучающимися. Данный подход позволит на наш взгляд реализовать Программу в соответствие с реальной деятельностью, которую профессиональная организация будет осуществлять в сфере воспитания, а также в соответствии со спецификой конкретной ОПОП.

Также внедрение Рабочей программы воспитания должно содействовать созданию воспитывающей среды в организации, улучшению имиджа ПОО на муниципальном и региональном уровне, расширению партнерских отношений с предприятиями, социокультурными и спортивными учреждениями.

Реализация компетентностного подхода в воспитательной работе в сочетании с методом проектов позволит сформировать у выпускников общие, профессиональные, в том числе цифровые компетенции, личностные результаты и обеспечит эффективное поведение выпускников техникума на рынке труда в современных социально-экономических условиях.

Проблемные факторами осуществления эффективного профессионального воспитания и социализации обучающихся: проблемы обучающегося профессиональной образовательной организации:

- низкая мотивация к учебной деятельности и саморазвитию;
- отсутствие осознанного выбора пути будущего профессионального развития на фоне отсутствия четких перспектив будущего;
- проблемы адаптации в (новом) студенческом коллективе: психологические, организационные и социальные;
- ценностная дезориентация молодежи, приводящая как к девиантному, так и нейтральному в плане гражданской активности поведению, восприимчивость к внешнему деструктивному информационно-психологическому воздействию;
- отсутствие стремления к ведению здорового образа жизни, ранее приобщение к вредным привычкам;
- отсутствие коммуникативных навыков в насыщенной информационной и социальной среде;
- несформированность объективной оценки значимости гражданской ответственности в системе государственных ценностей;
- деформация или пренебрежение традиционными для российского общества духовно-нравственными ценностями, несформированность традиционных семейных ценностей;
- деформация гражданско-патриотических чувств в изменившихся социально-культурных

условиях, подмена общечеловеческих духовных ценностей на материальные;

- незаинтересованность в творческом самовыражении, неуверенность, боязнь непонимания со стороны сверстников;
- низкий уровень финансовой грамотности, грамотности по вопросам информационной безопасности и ответственности.

1.1. Цель и задачи программы воспитания

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.

Общие компетенции являются самостоятельным результатом освоения основных образовательных программ СПО. Эти компетенции рассматриваются как универсальные по своему характеру, необходимые каждому современному человеку, независимо от его общественного или профессионального статуса. Общие компетенции формируются не в виде «преподавания» на предметно-содержательном уровне, а за счет их систематического интегрирования в целостный образовательный процесс, через содержание, технологии и средовые факторы, а также через планирование и организацию внеучебной воспитательной деятельности обучающихся в процессе реализации образовательной программы.

Таким образом, рабочая программа воспитания направлена, прежде всего, на формирование у обучающихся общих компетенций и достижения личностных результатов.

Главной организационной задачей является создание организационно-педагогических условий в части воспитания, личностного развития и социализации обучающихся в техникуме с учетом получаемой квалификации на основе соблюдения непрерывности процесса воспитания в сфере образования.

1.2. Направления воспитания

Воспитательный процесс в профессиональном образовательном учреждении имеет свою специфику - воспитание в техникуме направлено на решение задач профессиональной и социальной адаптации, формирование профессиональных качеств и качеств обычного гражданина, лидерских качеств и т.д.

Учебный процесс и воспитание – единое целое. Профессиональное воспитание, является сложным процессом воздействия на личность, на его мастерство и нравственный облик. Оно способствует умственному развитию, охватывает всю совокупность элементов обучения, воспитания и трудовой подготовки.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы техникума:

Направление	Задачи	Формируемые ОК

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; формирование неприятия деструктивного и девиантного поведения;	ОК 04, ОК 05, ОК 06
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; формирование готовности к добровольческой деятельности;	ОК 04, ОК 05, ОК 06
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;	ОК 04, ОК 05, ОК 06
эстетическое воспитание -	формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;	ОК 04, ОК 05, ОК 06
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; формирование способности сохранения психологической устойчивости в меняющихся ситуациях;	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 08
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; развитие социальной и профессиональной мобильности, непрерывного профессионального роста, обеспечивающего конкурентоспособность выпускников на рынке труда, их эффективной самореализации в современных социально-экономических условиях;	ОК 01-09
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;	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
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;	ОК 01- ОК 09
семейное	формирование традиционных для российского общества	ОК 03,

воспитание	семейных духовно-нравственных ценностей; формирование позитивных просемейных установок у подростков, молодежи, формирование позитивного образа многодетной семьи, многодетной матери, повышение мотивации семей к рождению детей;	ОК 06
студенческое самоуправление	создание и развитие эффективной системы студенческого самоуправления техникума. Внедрение модели наставничества, содействие развитию волонтерской деятельности. Развитие студенческих инициатив, содействие продуктивному взаимодействию с общественными организациями	ОК 01-09

1.3. Целевые ориентиры воспитания

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.

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся 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».

Формулировки личностных результатов рабочей программы воспитания учитывают требования Закона в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, 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).

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий

сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.

2.1. Уклад ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум»

Актуальность развития профессионального образования определяется требованиями рынка труда к качеству труда, профессионализму рабочего и специалиста, его социально-культурному статусу, уровню подготовки конкурентоспособного работника, гибко реагирующего на запросы рынка труда, промышленных производств, мелких, средних и крупных предприятий. Именно в сфере профессионального образования на современном этапе находится ключ к обеспечению устойчивого социально-экономического роста Республики Хакасия.

Техникум создан в 1945 году приказом Государственного комитета обороны СССР от 15.05.1945 как Черногорский горный техникум.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.12.2011 № 2413-р техникум передан в ведение Республики Хакасия. Постановлением Правительства Республики Хакасия от 09.11.2012 № 755 техникум реорганизован путем присоединения к нему ГБОУ РХ НПО «Профессиональное училище № 8» и ГБПОУ РХ НПО «Профессиональное училище № 17». Постановлением Правительства РХ от 22.06.2015 № 295 техникум переименован в ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум». Постановлением Правительства РХ от 09.12.2019 № 616 техникум реорганизован путем присоединения к нему ГБОУ РХ «Профессиональное училище № 15». Постановлением Правительства РХ от 13.01.2022г. № 01 в состав техникума включен филиал в с. Белый Яр.

Учредителем Техникума является Правительство Республики Хакасия. Полномочия и функции учредителя осуществляет Министерство образования и науки Республики Хакасия. Отдельные полномочия и функции учредителя в сфере управления и распоряжения имуществом осуществляет Министерство имущественных и земельных отношений Республики Хакасия.

Техникум имеет три площадки – ул. Красных Партизан, 30; ул. Боград, 104; ул. Боград, 106, общей площадью 5160,9 кв.м., а также три филиала – в г. Абаза. С. Бея, с. Белый Яр. Практические занятия в техникуме организованы в оборудованных учебных кабинетах- лабораториях, лабораториях, учебно-производственных мастерских. Техникум располагает студенческим общежитием, количество мест в общежитии - 60.

Черногорский горно-строительный техникум получил статус лауреата Национального конкурса «Лучшие техникумы РФ-2021» и является одной из ведущих образовательных

организаций республики Хакасия. Этот статус подтверждают выпускники, а также многочисленные победители и призеры профессиональных конкурсов, включая «WorldSkills Russia», «ПРОФЕССИОНАЛЫ».

В декабре 2022 года Черногорский горно-строительный техникум включен в Федеральный реестр «Всероссийская книга Почета».

Техникум имеет свою эмблему:

Черногорский горно-строительный техникум располагается в городе Черногорске, втором после республиканского центра городе Хакасии. Численность населения – 77875 человек (01.01.2023).

Основа экономики города — угольная промышленность, дающая 86 % удельного веса в общем объёме производства: ООО «СУЭК-Хакасия» (разрез «Черногорский») (добыча каменного угля с самым низким содержанием азота в России), ООО «Угольная компания «Разрез Степной» с обогатительной фабрикой, запущенной в 2011 году. Кроме этих предприятий действуют: ОАО «Хакасский бентонит» (крупнейший российский поставщик бентонитовых глин), ООО «Аргиллит» (добыча и переработка бентонитовой глины), ООО «Авик» (крупнейшее в Хакасии предприятие по строительству и ремонту дорог, тоннелей, мостов), ООО «Завод ЖБК-1 «Хакасия» (производство изделий из бетона, гипса с 2011 года на базе бывшего завода железобетонных изделий), ЗАО «Черногорский кирпичный завод» с проектной мощностью до 8 млн. штук кирпича в год, ООО «Керамик» (все виды работ на строительном рынке), ООО «Новые строительные технологии Сибири» (строительство быстровозводимых сооружений).

Хакасия занимает третье место по индексу промышленного производства в части добычи каменного угля среди регионов Сибири и 14 место в России. Её дальнейшее развитие связано с созданием угольного кластера на основе организации производств, перерабатывающих уголь.

На долю Республики Хакасия приходится 3 % запасов угля Российской Федерации, 0,35 % территории (61 тыс. кв. км), 0,44 % численности населения (536,6 тыс. чел.).

Основными работодателями в регионе являются: предприятия ООО «СУЭК-Хакасии», АО Угольная компания «Разрез Степной», ООО «Разрез Аршановский», ООО «УК «Разрез Майрыхский», ООО «Разрез «Востояно-Бейский», ООО «Разрез «Кирбинский», АО «Разрез Изыхский», ООО «Разрез «Белоярский», ООО «Востсибуголь-Хакасия», Сорский ГОК, предприятия, занимающиеся добычей золота.

Воспитательный процесс реализуется в стенах техникума - спортивных залах, открытых спортивных площадках, музее, актовом зале, библиотеке и читальном зале, учебных кабинетах при проведении кураторских часов, а также комнате отдыха общежития. В техникуме ведется подготовка по 11 образовательным программам СПО (8 специальностей и 3 профессии).

Наименование профессии/специальности	Код
Открытые горные работы	21.02.15
Обогащение полезных ископаемых	21.02.18
Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	13.02.11
Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	13.02.13
Технология аналитического контроля химических соединений	18.02.12
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	08.02.01
Маркшейдерское дело	21.02.14
Технология индустрии красоты	43.02.17
Мастер общестроительных работ	08.01.27
Мастер отделочных строительных и декоративных работ	08.01.28

Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)	15.01.05 (ТОП-50)

На 01.01.2024 численность обучающихся составила 985 человек, из них заочное отделение – 182 обучающихся, очное отделение – 803 обучающихся, из них по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих) – 156 обучающихся. Из числа обучающихся очного отделения 196 человек обучаются на внебюджетной основе.

Анализ контингента очного отделения на 01.01.2024

Всего	803
Девушки	181
Несовершеннолетние	386
Иногородние	293
Неполные семья (н/л)1,2	158
Многодетные (н/л)	149
Малообеспеченные семьи(н/л)	26
Обучающиеся, состоящие на профилактическом учете	2
Обучающиеся, проживающие в замещающих семьях	16
Выпускники детских домов, школ-интернатов	3
Состоящие на полном государственном обеспечении	16
ОВЗ:	
Инвалиды	3
в т.ч. дети-инвалиды	2

Процесс воспитания в техникуме основывается на следующих принципах взаимодействия педагогических работников и обучающихся:

- неукоснительное соблюдение законности и прав обучающегося, соблюдения конфиденциальности информации об обучающемся и семье, приоритета безопасности обучающегося при нахождении в техникуме;
- ориентир на создание в техникуме психологически комфортной среды для каждого обучающегося и взрослого, без которой невозможно конструктивное взаимодействие обучающихся и педагогов;
- реализация воспитательной работы через проектную деятельность;
- стержень годового цикла воспитательной работы - ключевые общетехникумовские дела, через которые осуществляется интеграция воспитательных усилий педагогов и обучающихся;
- важной чертой каждого ключевого дела и большинства используемых для воспитания других совместных дел педагогов и обучающихся является коллективная разработка, коллективное планирование, коллективное проведение и коллективный анализ их результатов;
- в проведении общих дел отсутствует соревновательность между учебными группами, поощряется конструктивное межгрупповое взаимодействие обучающихся, а также их социальная активность;
- педагоги техникума ориентированы на формирование коллективов в рамках учебных групп, кружков, секций и иных объединений, на установление в них доброжелательных и товарищеских взаимоотношений;
- ключевой фигурой воспитания является руководитель группы, реализующий по отношению к обучающимся защитную, личностно-развивающую, организационную и посредническую функции;
- системность, целесообразность и нешаблонность в выборе форм воспитания как условия его эффективности.

При проведении событий учитываем особенности современных подростков, такие как:

особенности	Формы работы
«Клиповое» сознание	тематические акции, флеш-мобы, онлайн-акции, челенджи, блиц-турниры
Визуальное восприятие действительности	Коллажи, информ-релизы, выставки художественных работ и фоторабот, ретроспективы
Подражание	Встречи с интересными людьми, ринги

Любознательность, потребность в приключении, стремление к неизвестному	Интеллектуальные и спортивные квесты, экскурсии
движение	Флеш-мобы, спортивные соревнования, конкурсы, проекты, соревнования по станциям
Эмоции, радость	Творческие конкурсы, праздничные мероприятия, тематические поздравительные акции
Инициатива, созидательность	Защита проектов, акции
Общительность, событийность, соревновательность	Тимбилдинги, виртуальные экскурсии, фестивали, театрализованные представления
Субъективные взгляды, умение отстаивать свою позицию	Дискуссии, дебаты, круглые столы
Уважение, доверие, признание, самостоятельность	Заседание органов самоуправления, тренинги, работа в молодежном объединении, творческих коллективах
Критическое мышление	Конференции, деловые игры, мозговой штурм, беседы

В техникуме действует студенческое самоуправление, в центре которого – координационный орган - Центр студенческого самоуправления. ЦСИ - это инициативная деятельность студентов по решению жизненно важных вопросов по организации обучения и досуга, обеспечения дисциплины.

В техникуме реализуется программа наставничества по модели «дети учат детей». Целью формы наставничества «студент-студент» является оказание разносторонней поддержки обучающегося с особыми образовательными / социальными потребностями, либо временная помощь в адаптации к новым условиям обучения. В рамках реализации проекта осуществляется поддержка обучающегося как испытывающего затруднения в учебе, коммуникации или адаптации в новом коллективе, так и одаренного, нуждающегося в индивидуальной траектории обучения.

В техникуме созданы молодежные объединения и творческие коллективы, в которых реализуются молодежные инициативы, выявляются и поддерживаются таланты и дарования, развиваются индивидуальные творческие способности участников коллектива. В техникуме организованы и работают кружки, секции, которые создают условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности, развития общекультурных и коммуникативных компетенций.

С целью развития, поддержки и стимулирования их научно-исследовательской деятельности, способствующей повышению качества подготовки специалистов активно работает научное общество обучающихся «Поиск».

С 2021 года в техникуме развивается движение КВН, в разное время работали сборные команды техникума «Сборная Черногории», «Хакуна Матата», «Министерство важных дел».

С 2022 года работает хореографическое молодежное объединение «NE балет».

21 июля 2022 года создан студенческий спортивный клуб «Горняк».

17 апреля 2023 года создано первичное отделение Российского движения детей и молодежи «Движение первых» «Первый Горный», которое объединяет студентов с активной гражданской позицией.

С 1 сентября 2022 года запущен цикл еженедельных внеурочных занятий «Разговоры о важном», которые призваны простыми словами рассказывать о таких человеческих ценностях, как дружба, уважение, историческая память, милосердие, справедливость. Проект «Разговоры о важном» направлен на развитие ценностного отношения обучающихся к своей Родине – России, населяющим ее людям, ее уникальной истории, богатой природе и великой культуре. Данные занятия с обучающимися направлены на формирование соответствующей внутренней позиции личности студента, необходимой ему для конструктивного и ответственного поведения в обществе. Разговоры о важном являются частью реализации программы воспитания. Темы занятий соответствуют календарю воспитательных мероприятий, утверждённому Минпросвещения России, и помогают вести воспитательную деятельность в колледжах, техникумах и других организациях СПО эффективно, с интересом для студентов.

В соответствии со стандартом Церемонии поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации, утвержденным Министерством Просвещения Российской Федерации и Методическими рекомендациями «Об использовании Государственных символов Российской Федерации» в техникуме введена традиция - еженедельно проводится церемония поднятия (спуска) Государственного флага Российской Федерации с целью формирования четкого представления о государственных символах Российской Федерации, изучении истории их создания, воспитания подрастающей молодежи в традициях российских духовно-нравственных ценностей.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Модуль 1. «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям,
- подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
- включение преподавателями в рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей тематики в соответствии с КПВР;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания;
- реализация воспитательного потенциала в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
- реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству.

Модуль 2.1. «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства, работе над профессиональными проектами различного уровня;
- участие в мероприятиях, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; профессиональные игры (игры-стимуляции, деловые игры, квесты, кейсы), расширяющие знания

обучающихся по выбранной специальности;

- консультирование обучающихся и проведение тренингов по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;
- участие обучающихся в профориентационных мероприятиях в рамках Дней СПО, Дней открытых дверей, профессиональных проб в рамках Деловой программы регионального чемпионата «Профессионалы».

Первый этап в рамках модуля предусматривает проведение комплекса диагностик, направленных на определение мотивов поступления в техникум, уровня адаптации, сплочения коллектива и пр. Основная работа проводится кураторами групп 1 курса и педагогом-психологом через вовлечение в основные воспитательные мероприятия, общетехникумовские ключевые события, тренинги, направлена на формирование единого коллектива.

Итоговый этап предусматривает содействие трудоустройству выпускников (Центр содействия трудоустройства выпускников ГБПОУ РХ ЧГСТ http://pu8-chernogorsk.ru/?section_id=998) , мониторинг занятости в течение трех лет после выпуска.

Модуль 2.2. «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства техникума, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни техникума, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно с обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Партнеры-работодатели:

- Разрез «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия»
- ООО «Угольная компания «Разрез Степной»
- ОАО «Хакасский бентонит»
- ООО «Разрез Аршановский»
- ООО «УК «Разрез Майрыхский»
- ООО «Разрез «Востояно-Бейский»
- ООО «Разрез «Кирбинский»
- АО «Разрез Изыхский»
- ООО «Разрез «Белоярский»
- ООО «Востсибуголь-Хакасия»
- Сорский ГОК
- предприятия, занимающиеся добычей золота
- ООО «Черногорскпромстрой»
- ООО «Авик»
- ООО «Завод ЖБК-1 «Хакасия»
- ЗАО «Черногорский кирпичный завод»

Модуль 3.1. «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала через общетехникумовские мероприятия и приоритетные направления воспитания в профессиональном образовании:

- общие для всего техникума праздники, ежегодные творческие мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы (городской фестиваль творчества молодежи «Объединение», новогодний фестиваль, концерт ко Дню защитника Отечества и 8 марта, городской конкурс «Студент года» и др.);
- внутритехникумовские конкурсы, посвященные памятным датам России (День работника СПО, День народного единства, День отца, День матери, Новый год, 23 февраля, 8 марта, День Победы и др.);
- общетехникумовская линейка (каждый понедельник перед Разговорами о важном);
- торжественные мероприятия, связанные с началом обучения и завершением образования (линейка «Добро пожаловать!», торжественное мероприятие, посвященное вручению дипломов обучающимся, успешно завершившим обучение);
- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров техникуме, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности;
- церемонии награждения (по итогам учебного года, завершения обучения в техникума) обучающихся и педагогов за участие в жизни техникума и достижения в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, за вклад в развитие техникума и т.п.

Модуль 3.2. «Общетехникумовские ключевые события»

Реализация воспитательного потенциала модуля предусматривает проведение ключевых общетехникумовских событий – массовых традиционных мероприятий:

- день здоровья (для 1 курса);
- День СПО;
- ярмарка дополнительного образования;
- конкурс первокурсников «Вчера еще школьник, сегодня – студент!» (к международному дню студентов);
- первенство среди групп по мини-футболу;
- квест «Игры разума» (ко Дню российского студенчества);
- первенство среди групп по волейболу;
- музыкально-поэтическая программа «Минувших лет святая Память»;
- отчётный концерт «День без галстука»;
- посвященные празднованию Нового года;
- внутритехникумовский фестиваль ГТО.

Ключевые события обеспечивают включенность в них большого числа обучающихся и педагогов, способствуют интенсификации их общения, ставят их в ответственную позицию к происходящему в техникуме. Мероприятия обязательно планируются, готовятся, проводятся и анализируются совестно педагогами и обучающимися.

Ответственными за организацию и проведение ключевого дела являются педагог-организатор и кураторы.

Модуль 4. «Внеурочная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала внеурочной деятельности осуществляется в рамках:

- создание условий взаимодействия мотивированных и эрудированных обучающихся с неуспевающими, дающего социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- участие обучающихся в научных и научно-исследовательских конференциях;
- участие обучающихся в творческих мероприятиях (фестивалях, конкурсах, выставках и т.д.);
- участие обучающихся в тематических неделях (неделя правовой грамотности, безопасности в сети Интернет, неделя Памяти и др.);
- проведение пресветительских занятий «Разговоры о важном» (каждый понедельник перед началом учебной недели);

- проведение занятий по профессиональному самоопределению «Россия – мои горизонты» (каждый четверг);
- организация тематических мероприятий по изучаемым предметам общеобразовательного и профессионального цикла, в том числе совместно с партнёрами (МБУК ЦБС г. Черногорска, Музей истории, городской клуб «Экос» и др.);
- организация и проведение кураторами, преподавателями экскурсий (в музей, модельную библиотеку, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов;
- участие обучающихся и педагогов в международных, всероссийских, республиканских, городских акциях, посвященных памятным датам и значимым событиям.

Модуль 5. «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в техникуме предусматривает:

- организацию и деятельность в техникуме органов самоуправления обучающихся (Совет обучающихся, Совет общежития), избранных обучающимися;
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления техникума, защита законных интересов, прав обучающихся;
- организация работы обучающихся в рамках Центра студенческих инициатив, работы старост учебных групп;
- поддержка творческих инициатив студентов при планировании мероприятий, организации и проведении Дня самоуправления;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в техникуме, в анализе ее воспитательной деятельности;
- участие представителей органов самоуправления в оценке качества воспитательной деятельности.

Поддержка студенческого самоуправления помогает сформировать инициативность, лидерские, управленческие, организационные навыки, способствующие формированию профессиональной мобильности и эффективному поведению выпускников на рынке труда.

Модуль 6. «Студенческие объединения»

Студенческое объединение – это объединение студентов на добровольных началах, которое создается с целью реализации культурно-досуговых потребностей, интересов и возможностей. Создается для развития у молодого поколения опыта совместной деятельности, развития творческой активности и самодеятельности, воспитания потребности в самосовершенствовании.

Реализация воспитательного потенциала работы студенческих объединений предусматривает:

- интегрирование студенческих объединений обучающихся для реализации общественно-значимых молодежных проектов и инициатив;
- повышения вовлеченности обучающихся в деятельность органов студенческого самоуправления;
- развитие навыков инициативности, чувства ответственности за условия своей жизни и труда, приверженности традиционным духовно-нравственным ценностям;
- поддержка студенческих инициатив.

Реализация модуля предусматривает участие обучающихся в следующих объединениях:

- первичное отделение РДДМ «Движение первых» «Первый Горный»;
- творческое молодежное объединение «Nе балет»;
- современный театр КВН «Министерство важных дел»;
- медиа-группа;
- военно – патриотическое объединение «Юнармеец»;
- экологическое молодежное объединение «Мы – за чистый город!».

Особое значение в духовно-нравственном воспитании определяется тем, что формирование социального опыта и межличностные взаимодействия осуществляются неформально, деятельность педагогов и студентов протекает в сотворчестве, реализуется по модели «равный-равному».

Модуль 6.1. «Студенческий спортивный клуб»

Реализация модуля предусматривает участие обучающихся в работе студенческого спортивного клуба «Горняк»:

- организация и проведение внутритеникумовских турниров по индивидуальным видам спорта (шахматно-шашечный турнир, кросс, настольный теннис);
- организация и проведение внутритеникумовских турниров по командным видам спорта (мини-футбол, футбол на снегу, волейбол);
- работа со сборными командами техникума, представительство на городских и республиканских турнирах;
- участие в соревнованиях по пожарно-спасательному спорту и военно-спортивных соревнованиях;
- организация и проведение соревнований по киберспортивным играм;
- организация и проведение фестиваля по сдаче норм комплекса ГТО (элементов комплекса ГТО) (в рамках ВФСК ГТО).

http://pu8-chernogorsk.ru/?section_id=930

Модуль 6.3. «Добровольчество»

Реализация воспитательного потенциала добровольческой (волонтерской) деятельности предусматривает:

- участие обучающихся в добровольных объединениях, в разнообразных мероприятиях и проектах, связанных с взаимопомощью и самопомощью, гражданская поддержка уязвимых групп населения на безвозмездной основе;
- оказание индивидуальной и групповой адресной социальной помощи, способствующей развитию эмоционального интеллекта, гражданских инициатив, расширению социальных связей по следующим направлениям, в том числе вне техникума:
- социальное добровольчество (работа молодежного объединения «Мы рядом», «Я - патриот», «Открытое сердце» - оказание посильной помощи в хозяйственных делах пенсионерам, труженикам тыла, ветеранам педагогического труда и др., добровольная помощь семьям мобилизованным в устройстве быта и проч.);
- просветительское волонтерство (участие в организации и проведении мероприятий профилактического характера, способствующих продвижению здорового образа жизни и изменению отношения к людям с общественно-значимыми заболеваниями: СПИД, туберкулез, наркомания и др.);
- общественное добровольчество (участие, организация и проведение событий и акций, связанных с реализацией избирательных прав граждан; работа штаба #МЫВМЕСТЕ, сбор гуманитарной помощи и т.д.);
- событийное волонтерство (организация и проведение праздничных мероприятий для особых категорий граждан - пенсионерам; инвалидам; нуждающимся, оказавшимся в трудной жизненной ситуации; детям, оставшимся без попечения родителей и др. – новогодние утренники, театрализованно-игровая программа «Детство – это я и ты!» и др);
- эковолонтерство (участие, организация и проведение экологических мероприятий, природоохранных событий и акций (просветительские акции, субботники, День Енисея, Чистые игры, Час Земли и пр.);
- социальное партнёрство с заинтересованными организациями и учреждениями города (Волонтерский ресурсный центр, ОО РКК в г. Черногорск, Совет ветеранов, Общество инвалидов и др.).

Модуль 7. «Профилактика и безопасность»

Профилактика девиантного поведения обучающихся, конфликтов между обучающимися, обучающимися и педагогами – направление деятельности в техникуме, целью которого является создание условий для успешного формирования и развития личностных ресурсов, способствующих преодолению различных трудных жизненных ситуаций и влияющих на повышение устойчивости участников образовательных отношений в техникуме к неблагоприятным факторам.

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной

организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;

- организацию превентивной работы со сценариями социально одобряемого поведения, развитие у обучающихся навыков, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- регулярные заседания Совета профилактики правонарушений;
- организацию межведомственного взаимодействия, сотрудничество с ОДН ОМВД, ГИБДД, ОО РКК (проведение совместных уличных акций, правовых квестов и пр.);
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в техникуме, профилактики правонарушений, девиаций.
- проведение мероприятий в рамках памятных дат и акций:
  - Международный день солидарности в борьбе с терроризмом
  - Всемирный день здорового питания
  - Международный день отказа от курения
  - Международный день прав человека
  - Всемирный день правовой помощи детям
  - Всероссийская акция «БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕТСТВА»
  - Единый урок безопасности в сети Интернет
  - Республиканская акция «День борьбы с терроризмом»
  - республиканская профилактическая акция «Внимание – дети!»
  - республиканская информационно-пропагандистская акция «Детям Хакасии – безопасные дороги!»
  - Международный день борьбы с наркотиками
  - Всемирный день без табака
  - Международный день борьбы с наркоманией
  - Республиканское профилактическое мероприятие «Вдыхая жизнь»
  - Всероссийская акция «Неделя отказа от вредных привычек»
  - межведомственная комплексная оперативно-профилактическая акция «Дети России»
  - Всероссийская акция «Освободим Россию от табачного дыма!»
  - Всероссийская акция «Мое безопасное лето»
  - Республиканская профилактическая акция «Территория здоровья»
  - Республиканская акция «Безопасное лето»
- проведение мероприятий в рамках тематических недель:
  - Неделя Безопасности
  - Неделя Мира
  - Неделя правового воспитания
  - Неделя профилактики
  - Неделя профилактики экстремизма и терроризма
  - Неделя правовых знаний
  - Неделя культуры общения
  - Неделя ЗОЖ
  - Неделя профилактики «Здоровье для всех!»
  - Неделя безопасности ДД
  - Неделя экологической безопасности
  - Неделя защиты детства
- реализация индивидуальной программы профилактики правонарушений в отношении обучающихся, состоящих на профилактическом учете в ОДН ОМВД, КДН и ЗП;
- регулярное проведение исследований, мониторинга рисков безопасности и ресурсов повышения безопасности, выделение и психолого-педагогическое сопровождение групп риска

обучающихся по разным направлениям;

- проведение социально-психологического тестирования обучающихся, направленного на раннее выявление немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ;
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
- регулярный мониторинг социальных сетей обучающихся на предмет выявления деструктивного поведения;
- проведение коррекционной работы с обучающимся групп риска силами педагогического коллектива и с привлечением сторонних специалистов (психологов, работников социальных служб, правоохранительных органов, опеки и т.д.).

Формы организации деятельности по профилактике: беседы, встречи, объектовые тренировки по эвакуации, инструктажи, тестирование, Всероссийские открытые уроки безопасности, освещение памятных дат, событий, олимпиады, конкурсы, акции, защита проектов, экскурсии, выставки, оформление стендов, размещение информации на сайте техникума.

Модуль 8. «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды может предусматривать совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитательном процессе:

- оформление стенда с государственной символикой Российской Федерации, Республики Хакасия;
- еженедельная церемоний выноса Государственного флага Российской Федерации в рамках общетехникумовской линейки и основных воспитательных мероприятий;
- организация и поддержание в техникуме звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели на общетехникумовской линейке и других воспитательных мероприятиях);
- оформление пространств проведения значимых событий, праздников (творческие композиции, тематическая фотозона);
- оформление ретроспектив событий к памятным историческим датам России;
- оформление стендов с портретами выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;
- оформление тематических стендов с портретами выдающихся деятелей производственной сферы, имеющих отношение к техникуму, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы;
- оформление в библиотеке тематических полок с информационными справочными материалами о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профилю техникума;
- оформление и обновление стендов в помещениях (холл первого этажа, актового зала), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, фотоотчёты об интересных событиях, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;
- подготовку и размещение регулярно сменяемых экспозиций творческих работ обучающихся в разных предметных областях, демонстрирующих их способности, знакомящих с работами друг друга;
- поддержание эстетического вида и благоустройство всех помещений в образовательной организации, доступных и безопасных рекреационных зон, озеленение территории при образовательной организации;
- совместная деятельность педагогов, обучающихся и их родителей по благоустройству, оформлению пространств;
- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе общеобразовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности (ПДД,

антитеррор, экология, профориентация).
Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями (http://pu8-chernogorsk.ru/sveden/ovz).

Модуль 9. «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- деятельность в техникуме представительных органов родительского сообщества (Родительского совета, родительского комитета групп), участвующих в обсуждении и решении вопросов воспитания и обучения, в том числе в составе Совета техникума;
- тематические родительские собрания в группах, общетехникумовские родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания, по вопросам педагогического просвещения;
- проведение для родителей консультации педагога-психолога, социального педагога;
- просветительская работа в родительском интернет-сообществе http://pu8-chernogorsk.ru/?section_id=493 ; обсуждение с участием педагогов, интересующих родителей вопросов;
- привлечение родителей (законных представителей) к подготовке и проведению основных воспитательных мероприятий (общетехникумовских ключевых дел);
- организация взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией техникуме в области воспитания и профессиональной реализации студентов (через выбор индивидуальной траектории обучения, профилактику учебной неуспешности, контроль за освоением ПОП обучающимся);
- целевое взаимодействие с законными представителями при наличии среди обучающихся детей-сирот, оставшихся без попечения родителей, детей-инвалидов, обучающихся, состоящих на профилактическом учете;
- личный прием родителей (законных представителей) администрацией;
- участие родителей (законных представителей) в процедуре оценки качества воспитательной деятельности техникума.

Модуль 10. «Наставничество»
Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;
- привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).

Реализуется подпрограмма наставничества «Модель наставничества «дети учат детей». Реализация формы наставничества «студент-студент» осуществляется через работу Центр студенческих инициатив. В рамках реализации проекта осуществляется поддержка обучающегося как испытывающего затруднения в учебе, коммуникации или адаптации в новом коллективе, так и одаренного, нуждающегося в индивидуальной траектории обучения. Подпрограмма предусматривает реализацию пяти ролевых моделей: «успешный-неуспешный», «лидер – равнодушный», «адаптированный – неадаптированный», «равный – равному», «куратор – автор проекта».
http://pu8-chernogorsk.ru/?section_id=474

Модуль 11. «Кураторство»

Цель деятельности куратора - создание условий для саморазвития и самореализации обучающегося, социально-педагогическая поддержка интеллектуального, культурного и профессионального развития обучающихся, воспитания высоконравственного, ответственного, инициативного, компетентного гражданина России, человека с наименьшим количеством или полным отсутствием вредных привычек

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- защита прав и интересов обучающихся;
- создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности, самоутверждения каждого обучающегося, сохранения неповторимости и раскрытия его потенциальных способностей; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей, нуждающихся в поддержке;
- оказание помощи и поддержки обучающимся, нуждающимся в укреплении собственной жизненной и социальной позиции, в приобретении навыков организаторской, управленческой и других видов деятельности;
- формирование способности обучающихся реализовать свой потенциал в условиях современного общества, развитие творческого потенциала обучающихся; их организационно-коммуникативных навыков;
- организация социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором, через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
- планирование, подготовка и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися;
- формирование необходимых качеств у обучающихся для достижения высокого уровня духовно-нравственного развития, основанного на принятии общечеловеческих и российских традиционных духовных ценностей и практической готовности им следовать;
- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, чувства ответственности за свою страну, причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России;
- формирование внутренней позиции личности обучающегося, однозначно осуждающей негативные явления окружающей социальной действительности; предупреждение угрозы экстремизма и терроризма с целью недопущения формирования у обучающихся стойкой направленности на совершение противоправных действий;
- профилактика правонарушений и употребления ПАВ обучающимися;
- работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;
- формирование и развитие коллектива группы, поддержка молодежных объединений, студенческого самоуправления;
- организация системы гуманистических межличностных отношений между обучающимися, между обучающимися и педагогическими работниками;
- формирование навыков общения обучающихся, основанных на принципах взаимного уважения и взаимопомощи, ответственности, коллективизма и социальной солидарности, особенно обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации и утративших контакт с родителями (их представителями);
- изучение образовательных потребностей и интересов обучающихся и запросов родителей (законных представителей) по содержанию части учебного плана, формируемой участниками образовательного процесса, а также плана внеурочной деятельности;
- организация системной работы с обучающимися группы по достижению ими общих и профессиональных компетенций, личностных и метапредметных результатов, становления личностных характеристик выпускника, в том числе координация усилий всех социальных партнеров группового коллектива, педагогических работников, обеспечивающих психолого-педагогическое, социально- психологического и медико-социального сопровождение;
- взаимодействие с родителями (законными представителями) обучающихся с целью

обеспечения задач воспитания и социализации, организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; повышение педагогической компетентности родителей обучающихся, в том числе в вопросах информационной безопасности детей; а также принятие адекватных мер, направленных на компенсацию недостаточной роли семьи в воспитании.

Деятельность кураторов регламентируется Положением о кураторах (классных руководителях) учебных групп.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Управление воспитательной работой осуществляется директором, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации.

Реализация рабочей программы воспитания обеспечена кадровым составом, включающим квалифицированных специалистов.

Курирует воспитательную работу в техникуме заместитель директора по учебно-воспитательной работе, который:

- инициирует и координирует деятельность педагогов и специалистов техникума, реализующих все направления воспитательной работы с обучающимися (советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, руководитель физвоспитания, преподаватель организатор ОБЖ, воспитатель общежития, зав. библиотекой[20]);
- осуществляет общее руководство и контроль за разработкой и выполнением планов, программ, проектов воспитательной работы в техникуме.

Достижение результатов воспитательной работы обеспечивается:

- деятельностью педагогического коллектива и специалистов;
- деятельностью кураторов (классных руководителей, мастеров производственного обучения);
- деятельностью руководителей молодежных объединений;
- деятельностью актива групп и студенческого совета;
- сотрудничеством с государственными и общественными организациями и учреждениями.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение.

Рабочая программа воспитания разработана 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.

Разработка и внесение изменений в рабочие программы воспитания осуществляется ежегодно и представляет собой систему мероприятий организационно-управленческого обеспечения (в рамках оценки качества воспитательной работы) по следующим направлениям:

- планирование и подготовка: изучение состояния воспитательного процесса в ГБПОУ РХ ЧГСТ, сбор предложений и идей участников образовательных отношений по развитию системы воспитания и социализации обучающихся, проведение педагогического совета, формирование рабочей группы по разработке и внедрению изменений в рабочие программы воспитания по специальностям/профессиям (активная работа председателей МО УГС);
- сбор идей и предложений участников образовательных отношений в рабочую программу воспитания, обсуждение предложений с советом обучающихся, родительской общественностью;
- разработка календарных планов воспитательной работы на новый учебный год для каждой специальности/профессии (председатели МО, преподаватели, классные руководители).
- обсуждение и согласование рабочей программы воспитания на педагогическом совете;
- нормативно-правовое обеспечение: создание новых и/или внесение изменений в существующие

[20] Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

локальные акты техникума;
- ознакомление обучающихся с изменениями в локальных нормативных актах колледжа (лист ознакомления).
- Рабочие программы воспитания по специальностям/профессиям техникума разработаны в соответствии с Примерной рабочей программой воспитания для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования (ФГБНУ «Институт детства семьи и воспитания Российской академии образования», 2023) https://xn--80adrabb4aegksdjbafk0u.xn--p1ai/programmy-vospitaniya/spo/ ; https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/8 (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО).

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы. Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Участие инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в реализации рабочей программы воспитания является одним из основных и неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности. Получение доступного и качественного среднего профессионального образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в техникуме комплекса специальных условий обучения для данной категории обучающихся. Под специальными условиями для получения образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. http://pu8-chernogorsk.ru/sveden/ovz

3.4. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ОПОП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

№ п/п	Название	Применение
1.	Актовый зал учебного корпуса 1	Проведение коллективных творческих дел (День студента, День учителя, Новый год, Татьянин день, 8 марта, 23 февраля, Последний звонок и др.), собраний, конференций, встреч, праздников, заседания молодежных советов, лекционные занятия, заседаний студенческого актива. Оборудован сценой, гримёркой, музыкальной и звукоусиливающей аппаратурой, 360 посадочных мест.
2.	Комната отдыха общежития	Проведение досуговых мероприятий, собраний, встреч, лекций. Оборудована мягкой мебелью, телевизором, инвентарем
3.	Конференц-зал учебного корпуса 3, каб. 207	Проведение собраний, досуговых мероприятий, тренингов, торжественных встреч с представителями организаций и учреждений города, лекций, конференций, конкурсов, заседаний студенческого актива. Оборудован телевизором. Посадочных мест

		30.
4.	Конференц-зал учебного корпуса 3, каб. 308	Проведение собраний, встреч с представителями организаций и учреждений города, лекций, конференций, конкурсов. Оборудован телевизором, компьютером, музейными материалами. Посадочных мест 30.
5.	Музейная комната	Проведение заседаний актива, воспитательных мероприятий. Оборудована экспонатами
6.	Кабинет профилактики учебного корпуса 3, каб. 203	Проведение советов профилактик, групповых и индивидуальных бесед, встреч с представителями организаций и учреждений города. Оборудован телевизором. Посадочных мест 25.
7.	Спортивный зал учебного корпуса 1	Проведение спортивных соревнований по следующим видам спорта: баскетбол, волейбол, футбол, греко-римская борьба, пауэрлифтинг, киокусинкай карате, легкая атлетика, работа секций. Проведение военно-спортивных соревнований, посвященных 23 февраля, дню призывника и др.
8.	Спортивный зал учебного корпуса 3	Проведение спортивных соревнований, работа секций.
9.	Открытая спортивная площадка «Полоса препятствий»	Проведение спортивных соревнований.
10.	Открытая спортивная площадка стадиона «Шахтер»	Проведение спортивных соревнований.
11.	Зал борьбы	Проведение спортивных соревнований, работа секций. Имеется оборудование: турники, рукоход, канат, гимнастические маты, дорожка для прыжков в длину с места, теннисный стол.
12.	Тренажерный зал	Проведение спортивных соревнований, работа секций. Имеется следующее оборудование: тренажер для верхнего плечевого пояса, тренажер для ног, тренажер для пресса, турник, боксерская груша, гантели, гири, беговая дорожка.
13.	Читальный зал учебного корпуса 1, каб. 44	Проведение классных часов, собраний, конференций, праздников, тренингов, выставок. Проведение экскурсий, встреч с тружениками тыла, детьми войны, воинами-интернационалистами, Почётными жителями города. Посадочных мест 50.
14.	Учебно-производственные мастерские, оборудованы по международным стандартам	Проведение чемпионата, проведение профориентационных мероприятий.
15.	Учебно-производственные мастерские	Проведение профориентационных мероприятий.

3.5. Информационное обеспечение воспитательной работы

Адрес официального сайта ГБПОУ РХ ЧГСТ http://pu8-chernogorsk.ru/

Размещение информации на официальном сайте осуществляется в соответствии с Приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от14.08.2020 № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации».

Информационное обеспечение воспитательной работы включает:

1. размещение на официальном сайте локальных актов по организации воспитательной

деятельности, структуру органов управления воспитательной работой, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы на учебный год

2. информирование обучающихся о запланированных мероприятиях и событиях на странице «Воспитательная работа» http://pu8-chernogorsk.ru/?section_id=347 , которая состоит из нескольких разделов и подразделов:

- Рабочая программа воспитания
- планы воспитательной работы на месяц (размещаются не позднее 01 числа каждого месяца),
- Положения о проведении внутритехникумовских и других конкурсах,
- итоги участия в конкурсах,
- график работы и презентация кружков, секций, молодежных объединений и другие.

3. информирование обучающихся о прошедших мероприятиях и событиях на странице «Новости» http://pu8-chernogorsk.ru/news

4. продвижение ЧГСТ в социальных сетях в сообществе ЧГСТ https://vk.com/club200407817

5. представительство ЧГСТ в ВК https://vk.com/public217307792 (Госпаблик)

6. наличие страницы «обращения граждан» http://pu8-chernogorsk.ru/treatments

3.6. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся включает два направления: материальное и нематериальное поощрение обучающихся:

- получение именных стипендий главы города Черногорск, Главы Республики Хакасия – Председателю Правительства Республики Хакасия, Правительства Российской Федерации,
- получение единовременной поощрительной выплаты Главы города Черногорск, премии директора ГБПОУ РХ ЧГСТ,
- получение премии Директора,
- возможность перевода на места, финансируемые с бюджета РХ, при наличии свободных мест,
- оплата орг.взносов и прочих расходов, связанных с участием в форумах, конкурсах, конференциях, соревнованиях,
- поощрение благодарственными письмами, грамотами Главы города Черногорск, Комитета по культуре, молодежи и спорту администрации города Черногорск ко Дню добровольца, Дню студента, Дню молодежи; благодарственными письмами администрации ГБПОУ РХ ЧГСТ ко Дню знаний, вручению диплома, а также по итогам других отчетных периодов или событий,
- поощрение законных представителей обучающихся администрации ГБПОУ РХ ЧГСТ ко Дню знаний, вручению диплома, а также по итогам других отчетных периодов или событий,
- публичное поощрение благодарственными письмами, грамотами, сертификатами за участие в различных конкурсах, конференциях, соревнованиях и прочих мероприятиях, вручение призов и сувениров,
- повышение государственной академической стипендии за особые успехи в учебной, научной, производственной деятельности,
- выдвижение в качестве кандидатов на различные конкурсы и форумы и другие.

3.7. Анализ воспитательного процесса

Система мониторинга результатов освоения рабочей программы воспитания - ключевая часть нового взгляда на систему воспитания. Она должна быть многосторонняя, каждый, кто участвует должен видеть свою миссию, свои результаты, а также общее состояние системы воспитательной работы в техникуме.

Цель воспитания - это те изменения в личности обучающихся, которые педагоги стремятся получить в процессе реализации своей воспитательной деятельности. Это ожидаемый, планируемый результат воспитательной деятельности.

Результат воспитания – это те изменения в личностном развитии обучающихся, которые педагоги получили в процессе их воспитания.

Особенности результатов воспитания:

- Результаты воспитания всегда нечетки и до конца не определены;
- Результаты воспитания никогда не будут конечными;
- Результаты воспитания – оценка динамики развития личности.

Ключевая роль в воспитании и оценке его результатов принадлежит куратору учебной группы и реализуется в единстве учебной и внеучебной деятельности, условия образования не ограничиваются стенами техникума, активно используются возможности социального партнёрства, социокультурной среды города, республики.

Система контроля и оценки результатов освоения рабочей программы воспитания определяется настоящей программой, Положением о мониторинге качества воспитательной деятельности в ГБПОУ РХ ЧГСТ, Положением о кураторах (классных руководителях) учебных групп ГБПОУ РХ ЧГСТ, Положением о портфолио обучающихся ГБПОУ РХ ЧГСТ.

Оценка результатов реализации рабочей программы осуществляется в двух направлениях:

- личностный и профессиональный рост обучающихся: эффективность проводимых мероприятий, направленных на повышение степени социализированности обучающихся; сформированность социокультурных навыков, сформированность профессиональных компетенций;
- наличие условий в образовательной организации условий для организации воспитательного процесса обучающихся: формирование воспитательного пространства и развитие образовательной (воспитательной) среды.

Оценка достижения результатов воспитательной деятельности на личностном уровне проводится педагогами в рамках оценочных процедур в открытой и закрытой форме.

- Инструментом для сбора данных в закрытой форме является наблюдение за поведением, опросы, анкетирование родителей.
- В открытой форме - методики диагностики ценностно-смысловой сферы личности и методики самооценки, данные об успешной учебной деятельности, отзыв руководителя практической подготовки обучающегося, контент-анализ портфолио достижений обучающегося, мониторинг.

Оценка достижения результатов воспитательной деятельности на личностном уровне проводится педагогами, а также самим обучающимся в форме самоанализа. В течение учебного года обучающийся фиксирует в портфолио свои результаты по дисциплинам и проектной деятельности, участию в конкурсах, олимпиадах, конференциях, занятиям в кружках и секциях, общественных событиях и делах.

В конце учебного года обучающийся проводит самоанализ собственных планов, интересов, итогов года, сопоставляет задачи с результатом и делает выводы, сравнивает результаты текущего учебного года с предыдущими, и видит свои достижения, свой рост. Куратор сравнивает самоанализ обучающегося со своими наблюдениями, с результатами предыдущих лет.

Таким образом, он прослеживает динамику личностных изменений студента: остается ли он на прежних позициях или его размышления, стремления, взгляды меняются.

Методы и формы оценки результатов реализации рабочей программы

№	Метод	Форма	Ответственный	Документ	Периодичность
1.	Наблюдение, беседа	Индивидуальная, групповая	Куратор	Дневник пед. наблюдений	Постоянно
2.	Опросные методы	Опросники сформированности социокультурных и профессиональных компетенций	Куратор	Справка	Согласно плана воспитательной работы и Положения о мониторинге качества воспитательной деятельности в ГБПОУ РХ ЧГСТ
3.	Анализ результатов различных	Индивидуальная, групповая	Куратор	Анализ деятельности обучающихся во	Согласно плана воспитательной работы и Положения о

	видов деятельности			внеурочной деятельности и общетехникумовских ключевых событиях (Приложение 1)	мониторинге качества воспитательной деятельности в ГБПОУ РХ ЧГСТ
4.	Контент-анализ	Самоанализ	Обучающийся		Раз в год

Форма аттестации по рабочей программе воспитания

№	Метод	Ответственный	Документ	периодичность
1.	Контент-анализ	Куратор, обучающийся	Портфолио достижений обучающегося	Раз в год (июнь)
2.	Анализ результатов различных видов деятельности	Куратор	Анализ деятельности обучающихся во внеурочной деятельности и общетехникумовских ключевых событиях (Приложение 1)	По итогам 1 полугодия (декабрь), по итогам учебного года (июнь)

Оценка результативности воспитательной работы с группой

№	Метод	Ответственный	Итоговый документ	Периодичность
1.	Анализ воспитательной деятельности	Куратор	Аналитический отчет по воспитательной работе с группой	По итогам 1 полугодия (декабрь), по итогам учебного года (июнь)
2.	Сбор статистических данных	Куратор	Таблица «Оценка результативности воспитательной работы» (Приложение 2)	Раз в год (июнь)

Анализ воспитательной деятельности с группой куратор проводит самостоятельно, в форме самоанализа воспитательной работы с группой (дает оценку качеству и результатам работы, динамику сформированности социокультурных навыков, сформированности профессиональных компетенций, степени социализированности обучающихся; описывает, какие проблемы удалось решить за минувший учебный год; какие проблемы решить не удалось и почему; какие новые проблемы появились и пр.).

Результаты оценки результативности воспитательной работы с группой куратор использует при составлении плана воспитательной работы с учебной группой на следующий учебный год.

Итоги самоанализа кураторов оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по учебно-воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом техникума. Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Приложение 1

Анализ деятельности обучающихся во внеурочной деятельности и общетехникумовских ключевых событиях

дата	
Наименование мероприятия	
Модуль, направление	

№	ФИО	Принимал участие в подготовке	Принимал участие в проведении	Активное участие (индивидуальное)	Участие в составе команды	Занял призовое место	Зритель	иное	иное	Отсутствовал	
										По ув. причине	Без ув. причины
1.											
2.											
Итого											
Выводы											

Заполняется куратором после проведения мероприятия (занятий «Разговор о важном», часов куратора, общетехникумовских ключевых событий).

Куратор анализирует деятельность каждого обучающегося и группы в целом, определяет степень участия обучающихся в делах группы, уровень вовлеченности каждого обучающегося в дела группы, уровень взаимодействия участников коллектива, эффективность выбранных форм и методов проведения мероприятия.

Полученную информацию использует для формирования отчета по воспитательной работе с группой и определения задач работы с группой на следующий учебный год.

Приложение 2

Таблица «Оценка результативности воспитательной работы»

№	Показатель	Единица измерения[21]	Значение показателя			
			1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
личностный и профессиональный рост обучающихся						
1.	Списочный состав	Ед.				
2.	Средний балл освоения ОПОП по итогам учебного года	1,0-5,0 балл				
3.	Доля обучающихся, получающих повышенную стипендию	%				
4.	Доля обучающихся, получающих именную стипендию, премию	%				
5.	Доля обучающихся, отмеченных за успехи в учебной деятельности (благодарности, грамоты, проч.)	%				
6.	Доля обучающихся, участвовавших в предметных олимпиадах, НПК	%				
7.	Количество победителей и призеров в предметных олимпиадах	Ед.				
8.	Количество победителей и призеров в научно-практических конференциях	Ед.				
9.	Количество опубликованных обучающимися статей	Ед.				
10.	Доля обучающихся, участвовавших в гражданско-патриотических мероприятиях	%				
11.	Количество победителей и призеров в гражданско-патриотических конкурсах	Ед.				
12.	Доля обучающихся, вовлеченных в добровольческую/волонтерскую деятельность	%				
13.	Доля обучающихся с осознанным выбором пути будущего профессионального развития	%				
14.	Доля обучающихся с высоким уровнем мотивации	%				
15.	Доля обучающихся, получивших оценку «отлично» и положительный отзыв работодателя по преддипломной практике	%				
16.	Доля обучающихся получивших минимальный разряд при сдаче квалификационного экзамена по модулю выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	%				
17.	Доля обучающихся получивших повышенный разряд при сдаче квалификационного экзамена по модулю выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	%				
18.	Доля обучающихся, сдавших демонстрационный экзамен на «хорошо», «отлично»	%				
19.	Доля обучающихся, сдавших демонстрационный экзамен на «удовлетворительно»	%				
20.	Доля участников профессиональных состязаний и иных мероприятий на внутритехникумовском уровне	%				
21.	Доля участников профессиональных состязаний и иных мероприятий на городском,	%				

[21] Показатель в % высчитывается от общей численности обучающихся в группе

	республиканском, всероссийском, международном уровне					
22.	Количество победителей и призеров профессиональных состязаний	Ед.				
23.	Количество участников чемпионата «Профессионалы»	Ед.				
24.	Количество победителей и призеров чемпионата «Профессионалы»	Ед.				
25.	Количество обучающихся, выполнивших нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)	Ед.				
26.	Доля обучающихся, систематически занимающихся физической культурой и спортом	%				
27.	Доля обучающихся, вовлеченных в мероприятия здоровьеориентирующего направления	%				
28.	Доля обучающихся, вовлеченных в экологическую деятельность	%				
29.	Количество победителей и призеров в мероприятиях по направлению «Экология»	Ед.				
30.	Количество обучающихся, вовлечённых в различные формы наставничества в качестве наставников	Ед.				
31.	Количество обучающихся, вовлечённых в различные формы наставничества в качестве наставляемых	Ед.				
32.	Количество разработанных обучающимися социально-значимых проектов	Ед.				
33.	Количество разработанных и реализованных бизнес-проектов	Ед.				
34.	Количество реализованных обучающимися социальных инициатив	Ед.				
35.	Доля обучающихся, участвовавших творческих конкурсах и мероприятиях	%				
36.	Количество победителей и призеров в творческих конкурсах	Ед.				
профилактика деструктивных проявлений						
37.	Доля обучающихся, не пропускающих занятия без уважительной причины	%				
38.	Количество пропущенных дней по неуважительной причине	Ед.				
39.	Доля обучающихся, находящихся в социально опасном положении	%				
40.	Доля обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учёта	%				
41.	Доля обучающихся, снятых с профилактического учёта в связи с исправлением	%				
42.	Доля обучающихся, успешно прошедших профессиональную адаптацию (для 1 курса) и не испытывающих затруднения в учебном процессе	%				
43.	Количество обучающихся, принявших участие в добровольном социально-психологическом тестировании на раннее выявление немедицинского потребления наркотических и психотропных веществ	Ед.				
44.	Количество обучающихся с выявленным фактом немедицинского потребления наркотических и психотропных веществ	Ед.				
45.	Количество обучающихся, совершивших административное правонарушение или иное антиобщественное действие	Ед.				
46.	Количество правонарушений со стороны обучающихся, связанных с курением/употреблением алкоголя	Ед.				
47.	Количество обучающихся, понесших дисциплинарное взыскание за нарушение локальных актов ОО	Ед.				
48.	Количество обучающихся, вовлеченных в правонарушения экстремистскую /террористическую деятельность	Ед.				

49.	Количество обучающихся, совершивших правонарушения экстремисткой/ террористической направленности, а также на межнациональной и межрелигиозной почве	Ед.				
50.	Количество выявленных деструктивных аккаунтов обучающихся в социальных сетях	Ед.				
51.	Доля обучающихся «группы риска» (по итогам иных анкетирований, психологических исследований, диагностик) на начало учебного года	%				
52.	Доля обучающихся «группы риска» (по результатам повторных исследований) на окончание учебного года	%				
53.	Количество фактов экстремизма, психического и физического насилия, а также конфликтов на межнациональной и межрелигиозной почве	Ед.				
54.	Количество случаев буллинга	Ед.				
55.	Количество самоубийств/попыток самоубийств	Ед.				
наличие условий в образовательной организации условий для организации воспитательного процесса обучающихся						
56.	Количество воспитательных мероприятий внутритехникумовского уровня, в которых участвовали обучающиеся	Ед.				
57.	Количество основных воспитательных мероприятий внутритехникумовского уровня, в которых участвовали более половины обучающихся группы	Ед.				
58.	Количество общетехникумовских ключевых событий, в которых участвовали обучающиеся	Ед.				
59.	Количество воспитательных мероприятий муниципального, республиканского, всероссийского, международного уровня, в которых участвовали обучающиеся	Ед.				
60.	Доля обучающихся, охваченных кружковой деятельностью на базе ОО	%				
61.	Доля обучающихся, участвующих в работе молодежных объединений на базе ОО	%				
62.	Доля обучающихся, занимающихся в спортивных секциях на базе ОО	%				
63.	Количество обучающихся, вовлеченных в деятельность органов самоуправления	Ед.				
64.	Количество обучающихся, вовлеченных в деятельность медиа-группы	Ед.				
65.	Количество родителей (законных представителей) обучающихся, вовлечённых в деятельность ОО	Ед.				
66.	Доля положительных отзывов обучающихся по результатам опроса «Удовлетворённость обучающихся воспитательным процессом»	%				
67.	Доля положительных отзывов родителей (законных представителей) по результатам опроса «Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения»	%				
68.	Доля положительных отзывов педагогов по результатам опроса «Изучение удовлетворенности педагогов работой в техникуме»	%				

Вывод: [22]

[22] Вывод формулируется куратором (классным руководителем) ежегодно

Динамика может иметь положительный или отрицательный характер, либо отличаться инертностью, устойчивостью исследуемых показателей.

1. Положительная динамика (тенденция повышения уровня нравственного развития обучающихся) — увеличение значений выделенных показателей воспитания обучающихся на интерпретационном этапе по сравнению с результатами контрольного этапа исследования (диагностический).
2. Инертность положительной динамики подразумевает отсутствие характеристик положительной динамики и возможное увеличение отрицательных значений показателей воспитания обучающихся на интерпретационном этапе по сравнению с результатами контрольного этапа исследования (диагностический).
3. Устойчивость (стабильность) исследуемых показателей духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся на интерпретационном и контрольным этапах исследования.

Вывод формулируется по итогам каждого учебного года (каждый последующий – с учетом предыдущих результатов).

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Республики Хакасия
«Черногорский горно-строительный техникум»
на период 2025-2026гг.

2025

При разработке КПВР учитывался воспитательный потенциал участия студентов в рекомендованных мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе:

«РДДМ Движение Первых»

«Россия — страна возможностей» https://rsv.ru/;

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

• движение «Профессионалы»;

• движение «Абилимпикс»;

• отраслевые профессионально значимые события и праздники, под нужды которых осуществляется подготовка кадров в образовательной организации.

При разработке КПВР предусмотрено участие, наряду с педагогическими работниками, родителей или лиц их заменяющих (законных представителей), работодателей, территориально ориентированных СМИ, а также иных заинтересованных лиц.

	Период	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения, организаторы	Ответственные	модуль РПВ
	6/7 семестр	Защита технологической практики	Выпускной курс	ОО	Председатели МО, кураторы	2.1, 11
	6 семестр	Конкурсы «Лучший по профессии/специальности»	2-3 курс ОПССЗ	ОО	Председатели МО, спец.предметники, кураторы	2.1, 11
	7 семестр	Конкурсы «Лучший по профессии/специальности»	3-МД-22	ОО	Председатели МО, спец. предметники, кураторы	2.1, 11
	5/6 семестр	Конкурсы «Лучший по профессии/специальности»	2 курс ОПКРС	ОО	Председатели МО, кураторы	2.1, 11
	В течение года	Проект наставничества «студент-студент»		ОО		10

	каждый понедельник	церемония выноса Государственного флага РФ и исполнения Государственного гимна РФ	1-4 курс	ОО	преподаватель организатор ОБЖ, советни, педагог-организатор, кураторы	3.1, 11
	каждый понедельник	тематические занятия «Разговоры о важном»	1-4 курс	ОО	кураторы	4, 11
	В течение года	профориентационное занятие «Россия-мои горизонты»	1-4 курс	ОО	кураторы	4, 11
	постоянно	работа штаба #МЫВМЕСТЕ	1-4 курс	ОО	коллектив техникума	6.2
	Ежедневно	Час полезного досуга	Студенты, проживающие в общежитии	ОО	Преподаватели, мастера п/о	7
	В течение года	МОТИВИРУЮЩИЕ ЦИФРОВЫЕ УРОКИ	1-4 курс	ОО	кураторы	4, 11
	В течение года	Всероссийский проект «Киноуроки в школах России»	1-4 курс	ОО	Педагог-организатор	4
	В течение года	Исторический чемпионат «Города Герои»	сборные команды	Черногорск, ЦБ	преподаватели истории	4
	В течение года	Акция «Ветеран живет рядом»	Члены молодёжного объединения	ОО	Руководитель мо «Я - патриот»	6.2
	В течение года	Акция «Открытое сердце»	Члены мо «Открытое сердце»	Черногорск	Руководитель молодежного объединения	6.2

	В течение года	Альбом «Летопись поколений»	Члены мо	ОО	Руководитель мо «Я - патриот»	4, 6.2
	В течение года	Всероссийский проект «Большая перемена»			советник, кураторы	3.1, 11
	В течение года	Реализация проекта «Медиа-группа»		ОО	Педагог-организатор, члены ЦСИ	5
	Сентябрь-апрель	Всероссийский проект «Школа рыбаков Фонда»			Педагог-организатор	5
	Дважды в месяц	Совет профилактики правонарушений	Состоящие на профилактическом учете	ОО	Члены СП	7
	Раз в месяц	Заседание ЦСИ	Актив групп	ОО	Пудагог-организатор, члены ЦСИ	5
	Дважды в месяц	Групповые собрания	1-4 курс	ОО	Кураторы, члены ЦСИ	5
	Сентябрь - май	Всероссийские тематические уроки финансовой грамотности, в рамках всероссийской программы «Дни финансовой грамотности в учебных заведениях»	1,3 курс	ОО	Преподаватели экономики, основ финансовой грамотности	1
	Октябрь – декабрь	Всероссийский Единый урок безопасности обучающихся в сети Интернет	1,2,3 курс	ОО	Преподаватели информатики	4
	Июнь-октябрь	Межрегиональная научно-практическая конференция школьников им. Л.Р. Кызласова	1-2 курс	МБОУ СОШ №1 г. Абакана	Руководитель НОУ «Поиск»	1

					Научные руководители	
	Ноябрь - май	Олимпиада ФГБОУ ВО ХГУ им. Н.Ф.Катанова «Старт в будущее»	1- 4 курс	ХГУ им. Н.Ф.Катанова	Преподаватели общеобразовательных дисциплин	1
	Ноябрь - декабрь-февраль-май-июнь	Всероссийский тематический урок литературы, посвященный 201 – летию со дня рождения Ф.М.Достоевского	1- 4 курс	ХГУ им. Н.Ф.Катанова	Преподаватели общеобразовательных дисциплин	4
	Ноябрь - декабрь-февраль-май-июнь	Всероссийский тематический урок литературы, посвященный 201 – летию со дня рождения Н.А.Некрасова	1- 4 курс	ХГУ им. Н.Ф.Катанова	Преподаватели общеобразовательных дисциплин	4
	Ноябрь - декабрь-февраль-май-июнь	Всероссийский тематический урок литературы, посвященный Международному дню родного языка	1- 4 курс	ХГУ им. Н.Ф.Катанова	Преподаватели общеобразовательных дисциплин	4
	Ноябрь - декабрь-февраль-май-июнь	Всероссийский тематический урок литературы, посвященный Дню славянской письменности и культуры.	1- 4 курс	ХГУ им. Н.Ф.Катанова	Преподаватели общеобразовательных дисциплин	4
	Ноябрь - декабрь-февраль-май-июнь	Всероссийский тематический урок, посвященный Дню русского языка – Пушкинскому Дню России.	1- 4 курс	ХГУ им. Н.Ф.Катанова	Преподаватели общеобразовательных дисциплин	4
	Январь – май - июнь	Всероссийский тематический урок истории, посвященный	1-2 курс	ОО	Преподаватели истории	4

		351-летию со дня рождения Петра I				
	Ноябрь – декабрь	Всероссийский диктант по английскому языку среди обучающихся организаций ВО и ОО РФ	1-2 курс	ОО	Преподаватели английского языка	1
	В течение года	Участие во всероссийском образовательном проекте «Урок цифры»	1-2 курс	ОО	Преподаватели информатики	1
	Октябрь – апрель	Олимпиада ХТИ- филиала СФУ «Ищем Ломоносовых»	2-4 курс	ХТИ-филиал СФУ	Преподаватели	1
	февраль	VII Межрегиональная студенческая научно – практическая конференция «От идеи – до результата»	1-4 курс	ГБПОУ РХ ХТПТЭС	Руководитель НОУ «Поиск» Научные руководители	1
	февраль	XXII межрегиональные краеведческие чтения имени Веры Арсентьевны Баландиной	1-4 курс	Музей истории г.Черногорска	Руководитель НОУ «Поиск» Научные руководители	1
	март	XII Межрегиональная олимпиада по гуманитарным, социальным и естественнонаучным дисциплинам обучающихся учреждений СПО	1-2 курс	ХГУ им. Н.Ф.Катанова, сельскохозяйственный институт	Преподаватели общеобразовательных дисциплин	1

	март	Региональный конкурс научных и творческих работ «Финансовые технологии будущего»	1,2 курс	ХГУ им. Н.Ф.Катанова, институт экономики и управления	Преподаватели	1
	апрель	V Международная конференция «От поиска – к решению. От опыта – к мастерству»	1-4 курс	ХГУ им. Н.Ф.Катанова,	Руководитель НОУ «Поиск» Научные руководители	1

СЕНТЯБРЬ

	Знакомство с техникумом, посвящение в профессию (1 сентября – День знаний)	Торжественная линейка «Добро пожаловать!»	Члены ПО РДДМ «Первый Горный», ЦСИ, 1-4 курс	ОО	педагог-организатор, советник	3.1
		День знаний «Здравствуй, студент»- экскурсии по библиотеке	1 курс	ОО	Зав.библиотекой	4
		Час куратора «Правила поведения в техникуме»	1-4 курс	ОО	Куратор	4, 7, 11
		информационная минута «Грамотность как дорога к развитию»	1 курс	ОО	Зав.библиотекой	3.1
		обзор журнала «Уголь»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	4, 2.1

		день информации «На библиотечной волне: ресурсы, услуги, фонды»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	4
		Анкетирование «Готовность к профессиональной деятельности»	1 курс	ОО	Куратор	2.1, 11
		Психологическое исследование «Мотивы поступления в образовательное учреждение. Профессиональные планы»	1 курс	ОО	Педагог-психолог	2.1
		Диагностика интересов и способностей студентов	1 курс	ОО	Педагог-психолог	2.1
		Диагностика уровня самооценки	1 курс	ОО	Педагог-психолог	2.1
		Собрание в студенческом в общежитии	Студенты, проживающие в общежитии	Студенческое общежитие	Заместитель директора по УВР, советник, социальный педагог, педагог-психолог	5
		Родительское собрание «Знакомство с техникумом»	1 курс	ОО	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, педагог-психолог	9
		Собрание для детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей и лиц из их числа	Студенты данной категории	ОО	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, педагог-психолог	7
		Спортивный «День первокурсника» (1 этап конкурса «Вчера еще школьник, сегодня - студент»)	1 курс	ОО	Руководитель физ.воспитания, ССК, педагог-организатор, кураторы	3.2, 6.1, 11

					групп 1 курса	
		первенство техникума по мини-футболу	1 курс	ОО	Руководитель физ.воспитания, ССК	3.2, 6.1
		1 внутритехникумовский отборочный этап ВФСК ГТО	1-4 курс	ОО	Руководитель физвоспитания, преподаватели физкультуры	3.2, 6.1
		Всероссийский День СПО	1-4 курс	ОО	Преподаватели, мастера производственного обучения, кураторы	2.1, 2.2, 3.1, 9
		Рубрика для родителей «Правила сетевого общения»	Родители обучающихся	ОО, ИКОП сферум	советник	9
	Неделя Мира (3 сентября - День солидарности в борьбе с терроризмом; 2 сентября - День окончания Второй мировой войны, 11 сентября – Международный день памяти жертв фашизма)	Урок Мира	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 11
		занятия «Противодействие терроризму и экстремизму», «Беслан, мы помним!»	1-4 курс	ОО	Преподаватель организатор ОБЗР	7
		Мероприятие «Высокая ответственность!»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		занятия «Противодействие терроризму и экстремизму», «Беслан, мы помним!»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		информационный час «День окончания Второй мировой войны»	1-2 курс	ОО	советник	4

		информационный час «Международный день памяти жертв фашизма»	1-2 курс	ОО	советник	4
		Городской митинг «Помнить, чтобы жизнь продолжалась…»	1-2 курс	Черно горск	Педагог-организатор	3.1
		Объектовая тренировка с эвакуацией (при обнаружении угрозы (факта) вооруженного нападения, обнаружение СВУ, захвата заложников)	1-4 курс	Черно горск	Преподаватель организатор ОБЗР, преподаватель ОБЗР	4, 7
		акция, посвящённая Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1 курс	ОО	Руководитель мо «Я - патриот»	7
		Анкетирование «Определение творческого потенциала студентов»	1 курс	ОО	Куратор	2.1, 11
	Неделя безопасного и здоровьесберегающего поведения (11 сентября - Всероссийский день трезвости, 16 - 20 сентября - Всероссийская неделя безопасности дорожного движения)	объектовая тренировки и СУТ на случай возникновения ЧС различного характера	1-4 курс	ОО	Преподаватель организатор ОБЗР, преподаватель ОБЗР	4, 7
		Городская акция Единый день безопасности дорожного движения	1-4 курс	ОО	Преподаватель организатор ОБЗР, преподаватель ОБЗР	7
		Квест «На страже порядка»	1 курс	Черно горск (ПЧ, ГИБДД)	советник	7, 3.1
		Урок безопасности	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 7, 11
	Неделя правового воспитания (30 сентября - День	Кинолекторий: «Всероссийский день трезвости» с просмотром фильма «Секреты манипуляции. Алкоголь»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7

	интернета в России)	Информационный час «Всемирная сеть. Польза и вред», посвященная Дню интернета	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Час куратора «Урок правовой грамотности «Правила сетевого общения»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 7
		информационный час «Безопасность в сети Интернет»	1 курс	ОО	педагог-психолог	4, 7
	21 сентября – международный день Мира	Час куратора «Больше никакой войны»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 11
		Онлайн викторина Вконтакте	1-4 курс	ОО Сообщество ЧГСТ	Педагог-организатор	7
	третье воскресенье сентября - Всероссийский день бега «Кросс нации»	Городские соревнования в рамках всероссийской акции «Кросс нации-2025»	Сборная техникума	Черногорск	Руководитель физ. воспитания	6.1
		городской квест «Маршрут здоровья»	1-2 курс	Черногорск	Руководитель физ. воспитания	6.1
	Экологическая неделя (Всемирный день туризма - 27 сентября, последняя суббота сентября – Республиканский день Енисея)	акция «Мы чистим мир»	Активисты мо «Мы – за чистый город!»	ОО, ТОС «Шахтерский»	Руководитель мо	4, 6
		акция «День Енисея»	Активисты мо «Мы – за чистый город!»	Усть-Абакан	Руководитель мо	4, 6

		мероприятие «Енисей – река жизни»	Активисты «Мы – за чистый город!»	ОО, Музей истории	Руководитель мо	4, 6
		Первенство города по мини-футболу (юноши)	Сборная техникума	Черногорск	Руководитель физ. воспитания	6.1
		Социально-психологическое исследование «Профессиональные планы, намерения и ожидания выпускников»	Выпускной курс	ОО	Педагог-психолог	2.1

ОКТЯБРЬ

	Неделя добра (26 сентября - Международный день глухих; 1 октября – Международный День пожилого человека, 4 октября – Всемирный день защиты животных)	Час куратора «Неделя добра»	1-2 курс	ОО	Кураторы	4, 6.2, 11
		Уличная акция, посвященная Дню пожилого человека	Активисты «Я - патриот»	Черногорск	Руководитель молодежного объединения	6.2
		фотоконкурс «День защиты животных»	1-4 курс	сообщество в ВК	советник	3.1
		Городские военно-спортивные соревнования «День призывника»	Сборная техникума	Черногорск	Преподаватель организатор ОБЗР, руководитель физвоспитания	3.1, 6.1
	4 октября - День гражданской обороны РФ	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны РФ)	1-4 курс	ОО	Преподаватель организатор ОБЗР, преподаватель ОБЗР	4, 7

		Городские учения по ГО	1-2 курс	Черногорск	преподаватель организатор ОБЗР	4, 7
	Мероприятия, посвященные празднованию Дня среднего профессионального образования (2 октября - День среднего профессионального образования в России, 80-летний юбилей техникума, 5 октября – международный день учителя)	Творческий концерт «Спасибо вам, учителя»	Члены ПО РДДМ «Первый горный», 1-4 курс	ОО	педагог-организатор	3.2
		поздравительная видео-акция ко Дню СПО	1-4 курс	ОО	советник	2.1
		конкурс «Еще раз об учителях»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	3.1
		Поздравительная акция ветеранов педагогического труда	Активисты мо	Черногорск	Руководитель молодежного объединения, музея	6.2
		Акция «Поздравляем вас»	Члены ЦСИ	ОО	Педагог-организатор	3.1
	Посвящение в профессию	ярмарка доп.образования	1-4 курс	ОО	преподаватели	4, 6
		День самоуправления	1-4 курс	ОО	кураторы, преподаватели	5
		Час куратора «Дороги, которые мы выбираем»	1-4 курс	ОО	Кураторы	2.1, 4, 11
		Операция «Навигатор допобразования»	1-4 курс	ОО	Кураторы групп, руководители молодежных объединений, кружков, секций	4, 6

		Интеллектуальный марафон (2 этап конкурса «Вчера еще школьник, сегодня - студент»)	1 курс	ОО	советник, кураторы	3.2, 11
		Открытая полка «Выбор профессии – выбор будущего»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	2.1
		коррекционное занятие на развитие характера (уверенное поведение)	1 курс	ОО	Педагог-психолог	2.1
	Всемирный день улыбки - первая пятница октября	Онлайн-акция «Подари улыбку»	1-4 курс	ОО Сообщество ЧГСТ в ВК	Педагог-организатор	3.1
		конкурс мемов	1-4 курс	ОО	Педагог-организатор	3.1
	День отца в России - третье воскресенье октября	Онлайн-акция «Это – мой папа»	1-4 курс	ОО Сообщество ЧГСТ в ВК	Педагог-организатор	3.1, 9
		Челлендж «Позвони папе»	Первый горный, 1-4 курс	ОО Сообщество ЧГСТ в ВК	советник	3.1, 9
	Неделя чтения (9 октября - Всемирный день чтения, четвертый понедельник октября – Международный	уголок информации «Что лист печатный говорит»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	4
		конкурс фотографий «Мой портрет с книгой»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	3.1

	день школьных библиотек					
	Неделя профилактики	Социально-психологическое тестирование (немедицинское выявление потребления наркотических средств и психотропных веществ)	1,2,3 курс	ОО	Педагог-психолог, социальный педагог, кураторы	7
		Откровенный разговор «Недетские шалости»	1 курс	ОО	Социальный педагог	7
		«Диагностика психологических состояний личности»	1 курс	ОО	Педагог-психолог	7
		«Диагностика склонности к суицидальному поведению»	1 курс	ОО	Педагог-психолог	7
	30 октября - День памяти жертв политических репрессий	Городской митинг «День памяти жертв политических репрессий»	1-2 курс	Черногорск	Руководитель мо «Я - патриот», преподаватель организатор ОБЗР	3.1
		Первенство техникума по настольному теннису	1-4 курс	ОО	Руководитель физ. воспитания	6.1
		Экскурсия в заповедник «Хакасский»	1-4 курс	РХ, Дирекция ООПТ Хакасии	Руководитель мо «Мы – за чистый город!»	4
	Мероприятия, посвященные празднованию Дня народного единства (4 ноября – День народного единства)	Урок мужества «Страна непобедима, когда един народ» (ко Дню народного единства)	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	3.1
		Урок мужества ко Дню народного единства	1-2 курс	ОО	Педагог-психолог	4

НОЯБРЬ

	Мероприятия, посвященные празднованию Дня народного единства (4 ноября – День народного единства)	Час куратора «Петр Великий»	1 курс	ОО	Кураторы	4, 11
		Книжная выставка «Мы – едины!»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	3.1
		Флеш-моб «Мы – едины, мы – непобедимы!»	Первый Горный	Черногорск	советник	3.1
		Фестиваль творчества молодежи «Объединение»	сборная	Черногорск	Педагог-организатор	3.1
		Городской фестиваль «Радуга ремёсел»	1-4 курс			3.1
		Шахматно-шашечный турнир, посвященный Дню народного единства	1-4 курс	ОО	Руководитель физ. воспитания, руководитель мо «Мы - рядом»	3.2, 6.1
	11 ноября - Всемирный день энергосбережения	Акция по энергосбережению	Члены мо «Мы – за чистый город!»	ОО	Руководитель мо «Мы – за чистый город!»	4
		республиканский экологический конкурс фотографий под названием «Природа в объективе»	1,4 курс	РХ	Руководитель мо «Мы – за чистый город!»	3.1
	10 ноября День сотрудника органов внутренних дел Российской Федерации	Акция Памяти	1-2 курс	ОО	советник	3.1
		Заседание КИВ	1 курс	ОО	Руководитель мо «Я - патриот»	3.1
		Отборочный тур городского конкурса «Студент года 2026»	1-4 курс	ОО	заместитель директора по УВР, советник,	3.1, 5

	17 ноября - Международный день студентов				педагог-организатор	
		Час куратора «Международный день студентов»	1-4 курс	ОО	кураторы	4, 11
		конкурс «Спорт- здоровое поколение»	групп ы 1-4 курса	ОО	Педагог-организатор, руководитель физвоспитан ия	3.1
		Конкурс первокурсников «Вчера еще школьник, сегодня студент»	Первы й горны й, 1 курс	ОО	советник, педагог-организатор, кураторы	3.2, 10
	Неделя профилактики экстремизма и терроризма (16 ноября – Международный день толерантности; 20 ноября – день начала Нюрнбергского процесса)	Викторина по толерантности «Мир вокруг нас»	1-2 курс	ОО	педагог-психолог	5,7
		Урок - дискуссия «Молодежный экстремизм и субкультуры: есть ли связь между ними?»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Час куратора «Без права на забвение»	1-4 курс	ОО	кураторы	4, 11
		Исторический час «Нюрнбергский процесс»	Члены ПО РДДМ «Перв ый горны й»	ОО	Советник, преподавател и истории	7
		выставка «Нюрнбергский процесс. Как это было»	1-2 курс	ОО	Зав.библиоте кой	7
	13 ноября – Международный день слепых, 3 декабря - Международный день инвалидов	мероприятие «дай сердца твоего коснуться сердцем»	Члены мо «Я - патрио т»	Черног орск	Руководител ь молодежного объединения	6.2

	Всероссийская акция «Дети России-2025» (20 ноября - всемирный день правовой помощи)	Час куратора «Прав без ответственности не бывает»	1-4 курс	ОО	Куратор	4, 11
		Тренинговые занятия «Жить позитивно»	1 курс	ОО	Педагог-психолог	7
		Рейд	состоящие на профучете	ОО	Социальный педагог педагог-психолог	7
		Викторина «Права ребенка»	1-4 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Деловая игра «Имели ли мы право»	1-4 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Работа консультационного центра «Защита прав ребенка. Куда обратиться за помощью»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог, педагог-психолог	7
	Последнее воскресенье ноября – День матери	Онлайн-конкурс «Моя мама»	1-4 курс	ОО, сообщество ЧГСТ	Педагог-организатор	3.1, 9
		Информационная минута «Нашим мамам дорогим мы спасибо говорим!»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	3.1
		уличная акция - поздравление	члены мо	ОО	Руководитель мо «МыВместе»	3.1
		родительское собрание	1-4 курс	ОО	кураторы	9
	Мероприятия, посвященные международному дню отказа от	Информационный час «Злой волшебник НИКОТИН» ко Дню отказа от курения	1-2 курс	ОО	Социальный педагог,	7

	курения (третий четверг ноября - Международный день отказа от курения)				педагог-организатор, педагог-психолог	
		Спортивная эстафета	1-2 курс	ОО	ССК, руководитель физвоспитания, преподаватели физкультуры	3.2, 6.1
	30 ноября - День Государственного герба Российской Федерации	Информационный час	1-2 курс	ОО	советник	4
		Социально-психологическое тестирование	1,2,3 курс	ОО	Педагог-психолог, социальный педагог	7
		Обзор журнала «Уголь»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	4, 2.1
		Первенство республики по настольному теннису	Сборная техникума	Абакан	Руководитель физ. воспитания	6.1

ДЕКАБРЬ

	Неделя профилактики ВИЧ, СПИДа (1 декабря – Всемирный день борьбы со СПИДом)	Информационный SOS-час «Оставайся на линии жизни», урок-предупреждение «СПИД без грима»	1 -2 курс	ОО	Социальный педагог, педагог-психолог	7
		Мини-марафон «Я –за тестирование! Я – за жизнь!»	1 -2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Урок здоровья с РО Красный Крест	1 курс	ОО	Руководитель мо «Я - патриот»	7

		Час профилактики «Будущее без СПИДа»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	7
		Акция «СТОП! ВИЧ, СПИД!»	1-2 курс	ОО	Руководитель мо «МыРядом»	7
	Неделя добра (5 декабря - День добровольца (волонтёра)	Городской слет добровольцев	актив	Черногорск	советник, Руководители мо	6, 6.2
		Городской форум активной молодежи	Члены ССУ	Черногорск	советник, Руководители мо	5
	День Героя (3 декабря – День Неизвестного солдата; 9 декабря – день Героев Отечества, 12 декабря – День памяти воина-интернационалиста Евгения Ветрова)	Час куратора «Выпускники техникума - Герои Отечества»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 11
		Городской митинг «День Неизвестного Солдата в России»	1-2 курс	Черногорск	Педагог-организатор, руководитель мо «Я - патриот»	3.1
		Акция «Равняемся на ВАС!»	1-2 курс	ОО	руководитель мо «Я - патриот»	3.1
		Урок мужества «Героев помним имена»	1-4 курс	ОО	зав. библиотекой	3.1
		Городские военно-спортивные соревнования, посвящённых памяти воина-интернационалиста Евгения Ветрова среди учащихся и студентов образовательных учреждений г. Черногорска	Сборная техникума	Черногорск	Преподаватель организатор ОБЗР, руководитель мо «Я - патриот»	3.1
	Неделя мини-футбола - 10 декабря – всемирный день футбола	Соревнования по мини-футболу на снегу	1-4 курс	ОО	Руководитель физ. Воспитания ССК	3.2
	Неделя правовых знаний (10 декабря -	Час куратора «Я-гражданин. Я имею права и обязанности»	1-2 курс	ОО	кураторы	4, 11

	Международный день прав человека; 12 декабря - День Конституции РФ, 25 декабря – День принятия федеральных государственных законов о государственных символах РФ)					
		Выставка-обзор «Право для всех и каждого»	1-4 курс	ОО	зав. библиотекой	3.1
		Круглый стол «Я гражданин России»	1,2 курс	ОО	Педагог-психолог	3.1
		Урока правовой грамотности ко Дню Конституции РФ «Конституция Российской Федерации о межэтнических отношениях»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	3.1
		Конкурс «Государственные символы»	1-4 курс	ОО	советник	3.1
		Информационный час «День Конституции РФ»	1-2 курс	ОО	советник	3.1
	Неделя безопасности(в рамках Всероссийской акции «Безопасность детства»)	объектовая тренировки и СУТ на случай возникновения ЧС различного характера	1-4 курс	ОО	Преподаватель организатор ОБЖ, преподаватель ОБЖ	4, 7
		Тренинговые занятия «Жить позитивно»	1 курс	ОО	Педагог-психолог	7
		Устный журнал «Безопасность в повседневной жизни»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Урок безопасности и здоровья	1-4 курс	ОО	кураторы	4, 11
		Операция «занятость»	1-4 курс	ОО	Кураторы	7
	Мероприятия, посвященные празднованию Нового года	Театрализованное представление «Новогодний фейерверк»	1-4 курс	ОО	советник,педагог-организатор, руководитель мо «ОТД+КВН»	3.1
		республиканский экологический конкурс «Экологический новогодние поделки »	1-4 курс	РХ	руководитель мо «Мы за	3.1

					чистый город! »	
		конкурс «Новогодний коллаж»	1-4 курс	ОО	зав. библиотекой	3.1
		Конкурс на лучшее новогоднее оформление фотозоны	1-4 курс	ОО	педагог-организатор, кураторы	3.2, 11
		Конкурс новогодних костюмов	1-4 курс	ОО	Советник	3.2
		Конкурс среди групп «Новогоднее настроение»	1-4 курс	ОО	педагог-организатор	3.2
		Конкурс «Новогодние открытки»	1-4 курс	ОО	руководитель мо «МыРядом»	3.1
		Конкурс новогодних календарей	1-4 курс	ОО	руководитель мо «МыРядом»	3.1
		Конкурс сувениров (новогодняя игрушка, елочка	1-4 курс	ОО	руководитель мо «МыРядом»	3.1
		Новогодний турнир по хакасским шашкам «Тобит»	1-4 курс	ОО	Руководитель физ. воспитания	6.1
		Акция поздравление «С Новым годом!» (для детей, проживающих в Социальной гостинице г. Черногорска)	1-4 курс	Черно горск	руководитель мо «МыРядом», педагог-организатор	3.1
		Акция поздравление «С Новым годом!» (для воспитанников ГКУ РХ ЦДН)	активи сты	г. Черно госрк	Советник	6.2
		Новогодние соревнования по шашкам и шахматам	1-4 курс	ОО	Руководитель физвоспитани я , ССК	3.1
		Благотворительная акция по сбору новогодних подарков детям, проживающим в	1-4 курс	Черно горск	Председатель профсоюза,	6.2

		Социальной гостинице г. Черногорска			педагог-организатор	
		Поздравительная акция ветеранов ВОВ, тружеников тыла, ветеранов педагогического труда	Члены молодежных объединений	Черногорск	Руководитель молодежного объединения, музея	6.2
		Анкетирование «Обучающийся-педагог- родитель»	Законные представители, обучающиеся 1 курс	ОО	Педагог-психолог	9
		Первенство города по баскетболу (юноши и девушки)	Сборная техникума	Черногорск	Руководитель физ. воспитания	6.1
		Личное первенство по гиревому виду спорта	1-4 курс	ОО	Руководитель физ. воспитания	6.1

ЯНВАРЬ

	Мероприятия, посвященные празднованию Дня российского студенчества	Познавательный час «Татьянин день – история и современность»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	3.1
		встреча с главой города Черногорск	представители техникума	Черногорск	педагог-организатор советник	6
		Час куратора «День российского студенчества»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 11
		квест «Игры разума»	1-4 курс	ОО	педагог-организатор	3.2
		квест «Зачетный»	сборная	ЦБ	советник	

		концерт «Я - студент»	1-4 курс	ОО	Педагог-организатор	3.1
		Выездной День Здоровья	ОПКРС	Республика Хакасия	Руководитель физвоспитания	4, 6.1
	Неделя правового воспитания	информационный урок «Право - о тебе, тебе- о праве»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Профилактическое мероприятие «Алкоголь - медленный убийца»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
	27 января - День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	Час куратора «Урок Памяти»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 11
		Информационный стенд «Ленинград. Блокада. Память»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	3.1
	27 января – международный день памяти жертв Холокоста	Киноуроки «Страна игрушек»	1-2 курс	ОО	Советник	4
	2 февраля - День воинской славы России — День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве в 1943 году	Всероссийский тематический урок истории, посвященный Дню полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (27 января 1944 года)	1-4 курс	ОО	советник, руководитель мо «Я - патриот»	4
		Урок мужества «Сталинградская битва»	1-2 курс ОПКРС	ОО	Руководитель мо «Я - патриот»	3.1
		Всероссийский тематический урок истории «Сталинград»	1-2 курс	ОО	Советник, Преподаватели истории	4
		Обзор новых поступлений «Внимание! Новинка»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	4, 2.1
		Первенство республики по баскетболу (девушки)	Сборная техникума	Абакан	Руководитель физвоспитания	6.1

		Первенство республики по баскетболу (юноши)	Сборная техникума	Абакан	Руководитель физвоспитания	6.1
		Личное первенство по настольному теннису	Сборная техникума	Абакан	Руководитель физвоспитания	6.1
		коррекционное занятие «Кризис: выход есть!»	1 курс	ОО	Педагог-психолог	7
		Методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге	1 курс	ОО	Педагог-психолог	7
		Анкетирование «Семейные ценности»	1 курс	ОО	Педагог-психолог	2.1, 9

ФЕВРАЛЬ

	10 февраля День памяти погибших шахтеров	Час куратора «День памяти погибших шахтёров (10 февраля 1931 года)»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 11
		Час памяти «День памяти погибших шахтёров»	Члены ПО РДДМ «Поровый Горный», 1-2 курс	ОО	советник	3.1
		Городской митинг «День памяти погибших шахтеров»	1-2 курс	Черногорск	Преподаватель организатор ОБЗР	3.1
	Дни воинской славы (15 февраля - День памяти о россиянах,	Поздравительная акция ветеранов локальных войн, ветеранов педагогического труда, тружеников тыла в годы ВОВ	Члены мо	Черногорск	Руководитель мо «Я - патриот», «Мы Рядом»	6.2

	исполнявших служебный долг за пределами Отечества; 23 февраля – День Защитника Отечества)	Заседание клуба интересных встреч посвященных событиям, связанным с СВО	1-2 курс	ОО	Руководитель мо «Я - патриот»	3.1
		Час куратора «Солдат войны не выбирает»	1-4 курс	ОО	кураторы	4, 11
		Уроки «Дни воинской славы России»	1-3 курс	ОО	Преподаватель организатор ОБЗР	4
		Республиканский военно-патриотический конкурс, посвященный памяти Героя России И. Ахпашева	Сборная	Абакан	Преподаватель организатор ОБЗР	3.1
		Конкурс «А, ну-ка, парни!», посвященный памяти А. Меркурьева	1-3 курс	ОО	Преподаватель организатор ОБЗР, преподаватель ОБЗР	3.2, 4
		Республиканский венно-спортивный конкурс «Призывник - 2026»	Сборная техникума	Абакан	Преподаватель организатор ОБЗР	3.1
		Праздничный концерт «Защитникам Отечества посвящается»	1-4 курс	ОО	Педагог-организатор, кураторы	3.1
		Информационный час «День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества»	1-2 курс	ОО	Советник	4
		Книжная выставка «Эхо Афганской войны»	1-4 курс	ОО	Зав. библиотекой	3.1
		конкурс «Служить Отечеству»	1-4 курс	ОО	Зав. библиотекой	3.1
		Городской митинг	1-3 курс	Черногорск	Преподаватель организатор ОБЖ,	3.1

					Руководитель мо	
		Спортивная игра-эстафета «Мужество, сила, красота»	группы 1-4 курса	ОО	ССК, Руководитель физвоспитания, преподаватели физкультуры, педагог-организатор	3.2
		Шахматно-шашечный турнир	группы 1-4 курса	ОО	ССК, Руководитель физвоспитания, преподаватели физкультуры	6.1
	Недели культуры общения «Территория без сквернословия» (21 февраля - Международный день родного языка, второй день второй недели февраля - Международный день безопасного Интернета)	Декада «Безопасный интернет»	1-4 курс, родители обучающихся	ОО	Кураторы	7, 9
		Уголок информации «Язык родной, русский »	1-4 курс	ОО	Зав. библиотекой	4
		Стенд «Подросток и закон»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Акция «Мы поколение независимых»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		беседа-диалог «Уголовное право в вопросах и ответах»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Час куратора «Как не попасться на уловки мошенников»	1-4 курс	ОО	кураторы	4, 11
		Опросник для диагностики агрессивных и враждебных реакций (Методика Басса-Дарки)	1 курс	ОО	Педагог-психолог	7
		Республиканские соревнования по киберспорту	сборная	Абакан	Заместитель директора по УВР, ССК	6.1

			техник ума			
		Первенство техникума по волейболу	1-4 курс	ОО	Рук. физвоспитания	3.2
		Соревнования по мини-футболу на снегу	1-4 курс	ОО	Рук. физвоспитания	3.2
		Финальный этап внутритехникумовского отборочного соревнования ФВСК ГТО	1-4 курс	ОО	Руководитель физвоспитания , преподаватели физкультуры, ССК	3.2, 6.1

МАРТ

	1 марта - Всемирный День Гражданской обороны	Всероссийский открытый урок ОБЖ	1-4 курс	ОО	Преподаватель организатор ОБЗР, преподаватель ОБЗР	4
		Городской праздник «Масленица»	1-4 курс	Черно горск	Педагог-организатор	3.1
		Профилактическая уличная акция «Пешеход»	1-2 курс	Черно горск	советник	
	Неделя ЗОЖ (1марта – Всемирный день иммунитета; 1 марта - Международный день борьбы с наркотиками)	Интерактивное занятие «Секреты манипуляции. Наркотики»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Видеочас «Меня это не касается»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Акция «228!»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог, педагог-психолог	7
		Круглый стол «Бездна, в которую надо заглянуть»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Тренинговая игра «Умей сказать нет!»	1-2 курс	ОО	Педагог - психолог	7

	Мероприятия, посвященные празднованию 8 марта (8 марта – Международный женский день)	Акция «Примите наши поздравления!»	1-4 курс	ОО	Педагог-организатор, члены ЦСИ	3.1
		Час куратора «Женщины в профессии»	1-4 курс	ОО	кураторы	4, 11
		Праздничный концерт «Для милых дам»	1-4 курс	ОО	Педагог-организатор, советник	3.1
		Спортивная игра-эстафета «Красота и грация»	1- 4 курс, девушки		Руководитель физ.воспитания, преподаватели физкультуры, педагог-организатор	3.2, 6.1
		Конкурс «Просто это… Весна!»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	3.1
		Поздравительная акция тружеников тыла, ветеранов педагогического труда	активисты	Черногорск	Руководители мо	6.2
		конкурс на лучшую открытку к 8 марта	1-4 курс	ОО	руководитель мо «Мырядом»	3.1
	18 марта - День воссоединения Крыма с Россией	Беседа с показом видео «Крым и Россия – общая судьба!»	1-4 курс	ОО	Зав. библиотекой	3.1
		Кинолекторий «История Крыма»	1-2 курс	ОО	советник	4
	Мероприятия, посвященные празднованию хакасского Нового года Чыл Пазы	этноэкологический праздник «Чыл Пазы»	1-2 курс	ОО	Преподаватель экологии	3.1
		Республиканские студенческие игры по национальным видам спорта «Спорт норма жизни!» (в зачет спартакиады)	Сборная техникума	Аскиз	Руководитель физвоспитания	3.2, 6.1

	24 марта - Всемирный день борьбы с туберкулезом	Классный час, посвященный Международному Дню борьбы с туберкулёзом «Белый цветок жизни»	1-2 курс ОПКРС	ОО	Руководитель мо «Я - патриот»	4
	Неделя Земли (27 марта –Час Земли, 30 марта – День защиты Земли)	информационный час «День экологического долга»	1-2 курс	ОО	преподаватели обществознания, экологии, географии	4
		Выставка «Это твоя Земля»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	4
		Акция «День Земли»	1-4 курс	ОО	Преподаватель экологии	4
		Экологический субботник	1-4 курс	Черногорск	кураторы	
		Час куратора «Города трудовой доблести»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 11
		Час куратора « Старт в будущее»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 11
		Выставка-рекомендации «Курсовое и дипломное проектирование»	2-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	1
		Тематическая полка «Составление библиографического списка»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	1
		Громкие чтения о войне «Мы о войне стихами говорим»	1-4 курс	ОО	советник	3.1, 6
		Первенство города по силовому троеборью	Сборная	Черногорск	Руководитель физвоспитания	6.1
		Первенство республики по мини-футболу	Сборная	Абакан	Руководитель физвоспитания	6.1
		Республиканские соревнования по шахматам	Сборная	Абакан	Руководитель физвоспитания	6.1
		Городской конкурс Студент года 2026		Черногорск	Советник, педагог-организатор	3.1

		Анкетирования «Оценка жизненных ценностей»	1,2 курс	ОО	Педагог-психолог	2.1
		коррекционное занятие «Я абсолютно спокоен»	1 курс	ОО	Педагог-психолог	2.1
		городской митинг, посвященный памяти А. Баженова	1-2 курс ОПКРС	ОО	Руководитель мо «Я - патриот»	3.1

АПРЕЛЬ

	Неделя профилактики «Здоровье для всех!» (7 апреля – всемирный день здоровья)	городской квест «Мы за здоровый образ жизни!»	сборная	Черногорск	советник, руководитель физвоспитания, ССК	3.1, 6.1, 7
		Видеочас «Вредные привычки 21 века»	1 -2 курс	ОО	Социальный педагог	7
	Всероссийская акция «Дети России»	Акция «За здоровый образ жизни»	1 курс	ОО	Социальный педагог, педагог-организатор, руководитель физвоспитания	7
		Беседа «Спорт в жизни великих»	1 курс	ОО	Социальный педагог	
		Кинолекторий «Формула здоровья»	1 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Информационная полка «Наше здоровье в наших руках»	1-4 курс	ОО	Зав.библиотекой	3.1
		Коррекционное занятие «Жизненные ценности»	1,2 курс	ОО	Педагог-психолог	7
		Анкетирование (анонимно) «Вредные привычки»	1,2 курс	ОО	Педагог-психолог	7
		Кинолекторий «Азбука здоровья»	1,2 курс	ОО	Педагог-психолог	7
		Первенство республики по стрельбе	Сборная	Абакан	Руководитель физвоспитания	

	Неделя безопасности	Классный час «Школа безопасности»	1 курс	ОО	Социальный педагог	7
	Всероссийская акция «Дети России»	Мероприятие «Поиск своего пути»	1 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Беседы «Правила безопасного поведения»			преподаватель ОБЗР	4
		Час куратора «Береги свою жизнь! (все о СИМ)»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4,11
		профилактические беседы «правила ПДД»	1-4 курс	ОО	преподаватель организатор ОБЖ	
	12 апреля – день космонавтики	Тематическая полка «Звездный путь»	1-2 курс	ОО	Зав. библиотекой	4
		Информационный час	1-2 курс	ОО	Советник	4
	19 апреля - День единых действий в память о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 годов	Акция памяти	1-4 курс	ОО	советник	3.1
		Час куратора «День единых действий в память о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4,11
	Неделя экологической безопасности (15 апреля -	Акция «День экологической грамотности»	1-4 курс	ОО	преподаватель экологии	4
		Акция «День заботы о памятниках»	активисты	РХ	Руководитемо «Я - патриот»	3.1
	День экологический знаний,	Экскурсия в ПЧ г. Черногорска	1-2 курс	Черногорск	Преподаватель организатор ОБЗР,	4

	22 апреля - Международный день Матери-Земли, 30 апреля - День пожарной охраны)				преподаватель ОБЗР	
		Выставка «Голубая планета в руках человека»	1-4 курс	ОО	зав. библиотекой	4
		Час куратора «Час Земли»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4,11
		акция «Мы чистим мир» совместно с ТОС «Шахтерский»	1-4 курс	Черно горск	руководитель мо «Мы за чистый город!»	3.1
		Всероссийский экодиктант	1-4 курс	ОО	руководитель мо «Мы за чистый город!»	4
		Экологический субботник	1-4 курс	ОО	Педагог-организатор, кураторы	3.1
		Экологическая эстафета	1-4 курс	Черно горск. ЦБ	руководитель мо «Мы за чистый город!», педагог-организатор	3.1
	27 апреля - День российского парламентаризма	Открытый урок	1-2 курс	ОО	Советник, преподаватели обществознания	4
		Час куратора «Юмор. Молодость. Успех»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4,11
		объектовая тренировки и СУТ на случай возникновения ЧС различного характера	1-4 курс	ОО	Преподаватель организатор ОБЗР, преподаватель ОБЗР	4, 7
		Всероссийские командно-штабные учения по ГО	1-4 курс	ОО	Преподаватель организатор ОБЗР,	4, 7

					преподаватель ОБЗР	
		Городской фестиваль «Радуга ремёсел»	1-4 курс			3.1
		Информационный час «история трудового движения»	1-2 курс	ОО	Советник	4
		Республиканский конкурс «Лучший выпускник СПО» (отборочный и второй этап)	Выпускные группы	РХ		2.1, 2.2
		Учебные сборы	3 курс	п. Пригорск	Преподаватель организатор ОБЗР, преподаватель ОБЗР	4
		Краеведческая подборка «Хроника рождения города»	1-4 курс	ОО	зав. библиотекой	4
		Товарищеская встреча по волейболу «Разрез Степной - ЧГСТ»	Сборная	Черногорск	Руководитель физвоспитания	2.2, 6.1
		Первенство республики по волейболу (юноши)	Сборная	Абакан	Руководитель физвоспитания	6.1
		Республиканские соревнования по хакасским шашкам «Тобит»	Сборная	Абакан	Руководитель физвоспитания	6.1
		Финальный этап внутритехникумовского отборочного соревнования ФВСК ГТО	1-4 курс	ОО	Руководитель физвоспитания, преподаватели физкультуры, ССК	3.2, 6.1
		Открытый урок «День геолога»	1-4 курс	ОО	Преподаватель геологии, советник	4
		Межрегиональный конкурс чтецов «И сто, и двести лет пройдет, никто войны забыть не сможет…»	1-4 курс	ЦБ им. А.С. Пушкина	Преподаватели литературы и русского языка, советник	4

		Всероссийская акция «Окна Победы»	1-4 курс	ОО	Педагог-организатор	3.1

МАЙ

	1 мая - Праздник весны и труда	Праздничное шествие		Черно горск		3.1
	Мероприятия, посвященные празднованию Победы в Великой отечественной войне 1941-1945гг.	Книжная выставка «В нашей памяти мгновения войны»	1-4 курс	ОО	Зав. библиотекой	4
		Конкурс «Не померкнет слава тех военных лет»	1-4 курс	ОО	Зав. библиотекой	3.1
		Акция поздравление тружеников тыла, детей войны, вдов ветеранов ВОВ «Мы помним! Мы гордимся!»	Активисты мо	Черно горск	Руководители мо	6.2
		Акция «Георгиевская ленточка»	1-4 курс	Черно горск	Руководители мо	3.1
		Акция «Песни Победы»	1-4 курс	Черно горск	советник, педагог-организатор	3.1
		Акция «Свеча Памяти»	1-4 курс	Черно горск	советник, педагог-организатор, руководитель мо	3.1
		Оформление экспозиции в холле 1 и 3 корпуса	1-4 курс	Черно горск	педагог-организатор, зав. библиотекой	8
		Музыкально - поэтическая программа «Минувших дней святая память»	1-4 курс	Черно горск	советник, педагог-организатор	3.2
		Праздничное шествие в День Победы	Сборная	Черно горск	Преподаватель организатор ОБЗР	3.1, 4, 6

		Праздничный парад на Первомайской площади в День Победы	Сборная	Абакан	Преподаватель организатор ОБЗР	3.1, 4, 6
		Акция «Улица Героя»	1-4 курс	Черногорск	советник, педагог-организатор	
	Неделя семьи (15 мая – международный день семьи, 17 мая - Международный день детского телефона доверия)	беседа-диспут «Семья на Руси: традиции и современность»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	4
		Спортивный конкурс «Мама, папа, я – спортивная семья»	Обучающиеся, родители, педагоги	Черногорск	Руководитель физвоспитания	6.1, 9
		Час куратора «Семья – это не только Я»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4. 11
		Родительское собрание	1-2 курс		Кураторы	9, 10
		День детского телефона доверия	1-2 курс	ОО	Социальный педагог, педагог-психолог	7
		онлайн-акция «Моя семья»	1-4 курс	ОО	педагог-организатор	3.1
		Беседа–диалог «Все начинается с Семьи»	1-2 курс	ОО	педагог-психолог	4
	18 мая - Международный день музеев	Акция «Ночь музеев»	1-4 курс	Черногорск	Советник	3.1
	19 мая – день детских общественных организаций России	мероприятие «Наследники пионерии»	1-4 курс	ОО	советник, члены МО, ССК	6
		конкурс «Лучший староста группы»	1-3 курс	ОО	ЦСИ, педагог-организатор	5, 6

	Неделя здоровья (третье воскресенье мая - Всемирный день памяти людей, умерших от СПИДа; 31 мая - Всемирный день без табака)	День здоровья	1 курс	ОО	Советник, Руководитель физвоспитания, педагог-организатор	3.2
		Информационный стенд «Мы за жизнь без табачного дыма»	1-4 курс	ОО	Зав. библиотекой	7
		Час куратора «Молодость –Здоровье – успех!»	1-4 курс	ОО	Кураторы	4, 11
		стенд «Я выбираю жизнь!»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Акция «Время развеять дым!»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Клуб интересных встреч «Ключ в жизнь»	1,2 курс	ОО	Педагог-психолог	7
		Декада возвращённой книги	1-4 курс	ОО	Зав. библиотекой	4
		Республиканские соревнования по борьбе «курес»	Сборная техникума	Абакан	Руководитель физвоспитания	6.1
		Первенство города по легкой атлетике	Сборная	Черногорск	Руководитель физвоспитания	6.1
		Первенство республики по легкой атлетике	Сборная	Абакан	Руководитель физвоспитания	6.1
		Республиканский конкурс «Лучший выпускник СПО» (заключительный этап)	Выпускные группы			2.1, 2.2
		Комплекс методик «Степень адаптированности»	1 курс	ОО	Педагог-психолог	2.1
		Городские боевые стрельбы	3 курс	п. Пригорск	Преподаватель организатор ОБЗР, преподаватель ОБЗР	4, 7

ИЮНЬ

	Неделя защиты детства (в рамках информационно-пропагандистской акции «Безопасное лето», всероссийской акции «Мои безопасные каникулы»)	Поздравительная акция «Вернуть детство»	1-2 курс	ОО	Социальный педагог	3.1
		Акция «Подари детство»	активисты	ОО	Советник	3.1, 6
		Спортивный флеш-моб «СемьЯ»	Группы 1-2 курса		Руководитель физвоспитания, преподаватель ОБЗР	3.1
		Урок безопасности	1-4 курс	Черногорск	Кураторы	4, 7, 11
	Мероприятия, посвященные Дню России	Информационный стенд «Мой гимн, мой флаг, моя Россия»	1-4 курс	ОО	Зав. библиотекой	8
		Информационный час	1-2 курс	ОО	советник	4
	Мероприятия, посвященные Дню памяти и скорби	День памяти и скорби	1-2 курс	ОО	Советник, преподаватели истории	4
		Акция «Свеча Памяти»	1-3 курс	Черногорск	Руководитель мо «Я - патриот», педагог-организатор	3.1
		Книжная выставка ко дню памяти и скорби «А завтра была война»	1-4 курс	ОО	Зав. библиотекой	4
	Международный день борьбы с наркоманией и незаконным оборотом наркотичес	Спортивный флешмоб «Хобби против зависимости»	Группы 1-2 курса	ОО	Руководитель физвоспитания, социальный педагог, педагог-организатор	3.1, 7
		Мероприятие «Твой выбор - здоровое будущее»	1,2 курс	ОО	Педагог-психолог	7

	ких средств	Акция «Наркотики. Путешествие туда без обратно»	1,2 курс	ОО	Социальный педагог	7
		Лично-командное первенство по пожарно-спасательному спорту в зачет спартакиады ГУ МЧС России по РХ	сборная команды	РХ		7
		отчетный концерт «День без галстука»	актив	ОО	советник, педагог-организатор	3.2
		Торжественная линейка для выпускников	Выпускной курс	ОО	Педагог-организатор, кураторы	3.1
		Онлайн-акция «день молодежи»	1-4 курс	ОО	советник	3.1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279364

Владелец Ващенко Лариса Михайловна

Действителен С 26.03.2025 по 26.03.2026