



Концерн  
Тракторные заводы

## Министерство образования Чувашской Республики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
*подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**Профессия**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**  
**Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

Одобрено на заседании педагогического совета:


протокол № 03 от 27.06.2024 г.

Утверждено Приказом  
МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии

приказ № 236 от 01.07.2024 г.

И.о.директора  / Архипов С.И. /  
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем  
Общество с ограниченной  
ответственностью «Концерн «Тракторные  
заводы»

Заместитель генерального  
директора – директор по  
организационному  
развитию и управлению  
персоналом  / Серегин С.Б. /  
подпись

2024 год

**Представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания «Промтрактор»**

**Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания «Чебоксарский агрегатный завод»**

**Общество с ограниченной ответственностью «Промлит»**

**АБС Электро**

**Акционерное общество «Элара»**

**Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «Металлика»**

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>1</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>6</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>10</b>
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	12
4.3. Матрица компетенций выпускника	19
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>24</b>
5.1. Учебный план	24
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	27
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	27
5.4. Календарный учебный график	18
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	19
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	20
5.7. Практическая подготовка	21
5.8. Государственная итоговая аттестация	22
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>23</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	24
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	25
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	26
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	27

### **Перечень приложений к ОПОП-П:**

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

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 № 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (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 профессии среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 № 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»);

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 28.09.2020г № 660-н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик».

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>машиностроение</i>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660-н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»</i>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>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</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минпросвещения России от 28.04.2023 № 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>Электромонтер-релейщик 3 разряда</i>	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО	<i>1 год 10 месяцев</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>1 год 10 месяцев</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>2952</b>	<b>900</b>
Общеобразовательный цикл	<b>1476</b>	
<i>социально-гуманитарный цикл</i>	286	110
общепрофессиональный цикл	284	88
профессиональный цикл	690	596
в т.ч. практика:	540	540
- учебная	- 288	- 288
- производственная	- 252	- 252
Вариативная часть образовательной программы	<b>180</b>	<b>106</b>

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	180	106
<i>ОП.08ц Основы цифровой экономики</i>	44	36
<i>ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего</i>	138	74
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	<b>36</b>	
Всего	<b>2952</b>	<b>900</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности 3.2.

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Минтруда России от 28.09.2020 № 660н	<b>D</b> - Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
				ТФ D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
				ТФ D/03.4 Ремонт, наладка и обслуживание цехового сварочного оборудования с электронными схемами управления
				ТФ D/04.4 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением свыше 1000В
				ТФ D/05.4 Обслуживание, наладка и ремонт электрической части крупногабаритных, уникальных металлорежущих станков
				ТФ D/06.4 Проверка сложных схем цеховых трансформаторных

			подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них
			ТФ D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления
			ТФ D/08.4 Капитальный ремонт цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10кВ
		Е- Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ E/01.4 Обслуживание, ремонт и наладка цеховых генераторов высокочастотных установок
			ТФ E/02.4 Ремонт цеховых экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
			ТФ E/03.4 Обслуживание, ремонт цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10кВ
			ТФ E/04.4 Наладка, ремонт и регулирование особо сложных, экспериментальных схем цехового технологического оборудования
			ТФ E/05.4 Подготовка отремонтированного цехового электрооборудования к сдаче в эксплуатацию
			ТФ E/06.4 Руководство бригадой при техническом обслуживании и ремонте цехового электрооборудования и электроустановок



№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Железнодорожный транспорт и метрополитен	19874 Электромонтер - релейщик 3 разряда	Испытание и проверка релейной защиты, приборов и силового оборудования. Профилактический осмотр схем автоматики. Монтаж схем автоматики и релейной защиты под руководством электромонтера-релейщика более высокой квалификации. Ремонт контрольно-измерительных приборов.

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение профессии рабочего, должности служащего	ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего

## 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	<b>Умения:</b>
		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)
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
		ОК 03
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		

		<p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила оформления документов</p>

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		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	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		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

		<b>Знания:</b>
		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
выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	<b>Навыки:</b>
		выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
		<b>Умения:</b>
		выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; Выполнять такие виды работ как пайка, лужение и другие Читать электрические схемы различной сложности выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия; выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий.
		<b>Знания:</b>

		<p>технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.</p>	<p><b>Навыки:</b> проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;</p> <p><b>Умения:</b> выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;</p> <p><b>Знания:</b> рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования Требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ</p>
	<p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.</p>	<p><b>Навыки:</b> сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.</p> <p><b>Умения:</b> выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; читать электрические схемы различной сложности; ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом</p>



		Применять безопасные приемы ремонта
		<b>Знания:</b>
		технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; Приемы и правила выполнения операций
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	<b>Навыки:</b>
		сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.
		<b>Умения:</b>
выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом.		
	<b>Знания:</b>	
	технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала.	
выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	<b>Навыки:</b>
		заполнения технологической документации
		<b>Умения:</b>
		проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям
		<b>Знания:</b>
	схемы включения приборов в электрическую цепь	
	<b>Навыки:</b>	

	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	заполнения технологической документации
		<b>Умения:</b>
		выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок
		<b>Знания:</b>
	систему эксплуатации и проверки приборов	
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.	<b>Навыки:</b>
работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.		
<b>Умения:</b>		
проводить электрические измерения, снимать показания приборов		
<b>Знания:</b>		
общую классификацию приборов Документацию на техническое обслуживание приборов		
выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	<b>Навыки:</b>
		выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.
		<b>Умения:</b>
		разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;

		оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их.
		<b>Знания:</b>
		виды и причины износа электрооборудования Организацию технического состояния электроустановок Обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера Порядок оформления и выдачи нарядов на работу
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	<b>Навыки:</b>
		выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств
		<b>Умения:</b>
		разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком
		<b>Знания:</b>
		виды и причины износа электрооборудования; задачи службы технического обслуживания;  порядок оформления и выдачи нарядов на работу; организацию технической эксплуатации электроустановок.
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ	<b>Навыки:</b>
		выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных

	устройств электроснабжения и электрооборудования.	<p>электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла производить межремонтное обслуживание электродвигателей</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>виды и причины износа электрооборудования, порядок оформления и выдачи нарядов на работу</p>
Освоение профессии рабочего, должности служащего	ПК 4.1 Выполнять монтажные, наладочные работы, работы по обслуживанию устройств релейной защиты, автоматики.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>проверки и настройки элементов релейной защиты, автоматики, средств измерений; проведения наладки узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений; проведения испытаний элементов и устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>испытывать и проверять релейную защиту, приборы и силовое оборудование; проводить профилактический осмотр схем автоматики; осуществлять монтаж схем автоматики и релейной защиты под руководством электромонтера-релейщика более высокой квалификации; осуществлять ремонт контрольно-измерительных приборов.</p> <p><b>Знания:</b></p>

		<p>назначение релейной защиты и приборов;</p> <p>контрольно-измерительные приборы испытания релейной защиты и силового оборудования;</p> <p>схемы включения контрольно-измерительных приборов;</p> <p>принцип действия приборов и реле;</p> <p>типы реле, применяемые в схемах автоматики;</p> <p>однолинейную схему подстанции;</p> <p>основы электротехники.</p>
--	--	--

#### 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<sup>1</sup>

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудоу функции	Код и наименование трудоу функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 выполнение монтажа и наладки устройств электрооборудования и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	40.048	<b>D</b> - Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.	40.048	<b>D</b> - Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию	ТФ D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования

<sup>1</sup> Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

				цехового электрооборудования	автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.	40.048	<b>D</b> - Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/03.4 Ремонт, наладка и обслуживание цехового сварочного оборудования с электронными схемами управления
		ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048	<b>D</b> - Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/04.4 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением свыше 1000В
ВД 02 выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	40.048	<b>D</b> - Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/05.4 Обслуживание, наладка и ремонт электрической части крупногабаритных, уникальных металлорежущих станков
		ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе	40.048	<b>D</b> - Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/06.4 Проверка сложных схем цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением

		технического обслуживания.			до 10 кВ, устранение неисправностей в них
		ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.	40.048	<b>D</b> - Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления
ВД 03 выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	40.048	<b>D</b> - Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/08.4 Капитальный ремонт цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10кВ
		ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048	<b>E</b> - Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ E/02.4 Ремонт цеховых экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
		ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048	<b>E</b> - Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ E/03.4 Обслуживание, ремонт цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными

					и элегазовыми выключателями напряжением до 10кВ
--	--	--	--	--	---

### При отсутствии ПС

Часть ОПОП-П вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по запросу работодателя <sup>2</sup>	ВД 04 Освоение профессии рабочего, должности служащего	ПК.04.01 Выполнять монтажные, наладочные работы, работы по обслуживанию устройств релейной защиты, автоматики.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Железнодорожный транспорт и метрополитен	Испытание и проверка релейной защиты, приборов и силового оборудования. Профилактический осмотр схем автоматики. Монтаж схем автоматики и релейной защиты под руководством электромонтера-релейщика более высокой квалификации. Ремонт контрольно-измерительных приборов.

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

Индекс	Наименование	Общие компетенции (ОК)										1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09													
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>																							
<b>СОО.00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>																						
СОО.01.01	Русский язык																						
СОО.01.02	Литература																						
СОО.01.03	История																						
СОО.01.04	Обществознание																						
СОО.01.05	География																						

<sup>2</sup> Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П







СОО.01.03	История	ДЗ	126		100		26		126		62	64
СОО.01.04	Обществознание	ДЗ	68		57		11		68		33	35
СОО.01.05	География	ДЗ	68		62		6		68		68	
СОО.01.06	Иностранный язык	ДЗ	82	78	82				82		32	50
СОО.01.07	Физическая культура	ДЗ	72	68	70		2		72		32	40
СОО.01.08	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68		62		6		68			68
СОО.01.09	Биология	ДЗ	64		52		12		64			64
СОО.01.10	Индивидуальный проект		32		18		14		32		14	18
СОО.02.01	Математика	Э	340	78	279		49	12	340		150	18
СОО.02.02	Информатика	ДЗ	144	66	118		26		144		71	13
СОО.02.03	Физика	Э	105	30	73		26	6	105		42	15
СОО.02.04	Химия	ДЗ	72	26	68		4		72		32	
СОО.03.01	Профессионально-ориентированная практика	ДЗ	36	28	30		6		36			36
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		<b>250</b>	<b>110</b>	<b>214</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>250</b>	<b>0</b>		
СГ.01	История России	ДЗ	38	28	30		8		38			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	40	24	36		4		40			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	38	32	36		2		38			
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	52	18	48		4		52			
СГ.05	Основы финансовой грамотности	Э	40	8	30		7	3	40			
СГ.06	Основы бережливого производства	Э	42		34		5	3	42			
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>304</b>	<b>88</b>	<b>224</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>24</b>	<b>304</b>	<b>0</b>		
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	Э	42	12	32		7	3	42			
ОП.02	Электротехника с основами электроники	Э	42	8	28		11	3	42			
ОП.03	Основы технической механики	Э	42	12	30		9	3	42			
ОП.04	Электроматериаловедение	Э	44	14	32		9	3	44			
ОП.05	Охрана труда	Э	46	14	34		8	4	46			

ОП.06	Электробезопасность	э	44	14	34		6	4	44			
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	э	44	14	34		6	4	44			
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>690</b>	<b>596</b>	<b>28</b>	<b>390</b>	<b>116</b>	<b>32</b>	<b>598</b>	<b>110</b>		
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</b>		<b>132</b>	<b>110</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>110</b>	<b>40</b>		
МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	э	60	38	8		10	10	38	40		
УП.01.01	Учебная практика	дз	72	60		60	12		72			
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</b>		<b>166</b>	<b>130</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>124</b>	<b>40</b>		
МДК.02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	э	94	58	10		10	12	52	40		
УП.02.01	Учебная практика	дз	72	60		60	12		72			
<b>ПМ.03</b>	<b>Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</b>		<b>392</b>	<b>356</b>	<b>10</b>	<b>270</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>364</b>	<b>30</b>		
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	э	68	32	10		18	10	40	30		
УП.03.01	Учебная практика	дз	72	60		60	12		72			
ПП.03.01	Производственная практика	дз	252	210		210	42		252			
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок ООО «УК «Транспортное машиностроение»</b>		178	84	82	60	26	10	0	178		
ОП.08ц	Основы цифровой экономики	э	44	36	10		4	0		40		
<b>ПМ.04</b>	<b>Освоение профессии рабочего, должности служащего</b>		<b>136</b>	<b>96</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>138</b>		
МДК.04.01	Освоение профессии 19874 Электромонтер - релейщик	э	64	24	10		10	10		62		
УП.04.01	Учебная практика	дз	72	60		60	12			76		

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36								
<b>Итого:</b>			<b>2952</b>	<b>900</b>	<b>690</b>	<b>450</b>	<b>228</b>	<b>72</b>	<b>1152</b>	<b>288</b>	

### 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	ОП.08ц Основы цифровой экономики	40		ЦОМ/проект	Формирование навыков цифровой экономики: воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства; применять модельно-аналитические и информационно-коммуникационные технологии поддержки принятия решений в социально-экономических системах в условиях цифровой экономики; анализировать, систематизировать и обобщать, экономические явления и процессы, происходящие в обществе с целью их применения в различных сферах деятельности; пользоваться сервисными и прикладными программами; применять основные принципы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; находить и использовать необходимую экономическую информацию.
2	ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего	138	ПОП-П/работодатель		Формирование навыков: проверки и настройки элементов релейной защиты, автоматики, средств измерений; проведения наладки узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений; проведения испытаний элементов и устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений.
<b>Итого</b>		<b>178</b>			-

### 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 <sup>4</sup>	Ответственный от предприятия
1.	Ремонт броневых покрытий кабелей, Ремонт свинцовой оболочки кабелей, Ремонт муфт и концевых заделок Замена или ремонт проводов; Замена кабеля в помещении Замена поврежденных изоляторов и деталей линейной арматуры Верховые осмотры ВЛ; Проверка состояния установки опор (отклонения, перекосы элементов и пр.), Проверка прочности соединительных мест Ревизия и ремонт разрядников Изготовление антисептических бандажей для опор Осмотр и чистка кабельных каналов, туннелей, трасс открыто проложенных кабелей Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей.	ПП.03.01 Производственная практика	252	2	цех предприятия	Корнилов Н.В. Старший мастер Службы ремонта технологического оборудования, ООО ПК «Промтрактор»

<sup>4</sup> Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

<p>Участие в испытаниях электроустановок</p> <p>Измерение сопротивления петли фаза - нуль</p> <p>Ремонт конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощности</p> <p>Ремонт приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств.</p> <p>Ремонт электрооборудования кранов и подъемников</p> <p>Ремонт электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления</p> <p>Ремонт электрооборудования дуговых печей</p> <p>Ремонт высокочастотных электропечных установок.</p> <p>Ремонт электросварочных установок</p> <p>Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей)</p> <p>Работа с технической документацией на электрооборудование</p>					
--	--	--	--	--	--





### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания «Промтрактор», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии);

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-2 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО Общество с ограниченной ответственностью

«Производственная компания «Промтрактор», 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

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. 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:

Социально-экономических дисциплин;

Иностранного языка;

Безопасности жизнедеятельности;

Технического черчения;

Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства;

Электроматериаловедения;

Технической механики.

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения;

Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Мастерские и зоны по видам работ:

Слесарно-механические;

Электромонтажные.

Спортивный комплекс<sup>6</sup>

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

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

<sup>6</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

## 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 (СГ.01 История России, СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности, СГ.03 Безопасность жизнедеятельности, СГ.05 Основы финансовой грамотности, СГ.06 Основы бережливого производства).

## 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: 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 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 осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания «Промтрактор», 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	Корнилов Николай Владимирович	ООО ПК «Промтрактор»	Старший мастер Службы ремонта технологическ ого оборудования	

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

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжение и электрооборудования (по отраслям)».....	2
«ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)» .....	15
«ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)».....	26
«ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего» .....	43

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по  
отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжение и  
электрооборудования (по отраслям)»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	<i>6</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>7</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	<b>12</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>12</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>12</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>12</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжение и электрооборудования (по отраслям)»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжение и электрооборудования (по отраслям)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
<i>ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.</i>	выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; Выполнять такие виды работ как пайка, лужение и другие Читать электрические схемы различной сложности выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия; выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий.	технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.	выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
<i>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.</i>	выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; выполнять монтаж осветительных	рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования	проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;



	электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;	Требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ	
<i>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование</i>	выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; читать электрические схемы различной сложности; ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом Применять безопасные приемы ремонта	технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; Приемы и правила выполнения операций	сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.
<i>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.</i>	выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом.	технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала.	сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.

## 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 <sup>1</sup>	60	38
Самостоятельная работа	10	-

<sup>1</sup> Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 01.01 в форме экзамена</i> <i>УП 01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ 01 в форме экзамена</i>	10	-
<b>Всего</b>	<b>132</b>	<b>110</b>

## 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.:				Учебная практика	Производственная практика
				Учебные занятия <sup>2</sup>	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>3</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Электромонтажные и сборочные работы устройств электроснабжения и электрооборудования	<b>60</b>	<b>38</b>	<b>60</b>	8	-	<b>10</b>		
	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>					<b>72</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>10</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>132</b>	<b>110</b>		<b>8</b>	<b>-</b>	<b>110</b>	<b>X</b>	<b>-</b>

<sup>2</sup> Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

<sup>3</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Электромонтажные и сборочные работы устройств электроснабжения и электрооборудования</b>		<b>46/38</b>	
<b>МДК 01.01 «Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования»</b>		<b>46/38</b>	
<b>Тема 1.1. Основы слесарно – сборочных и электромонтажных работ</b>	Тематика практических занятий		
	Основы технологии слесарных работ: общие сведения о допусках и посадках, разметочные работы, основные слесарные операции по обработке металлов, нарезание резьбовых поверхностей		ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 01, ОК 04
	Технология сборочных работ: общие сведения о сборочных работах, технология сборки разъемных соединений, технология сборки неразъемных соединений,		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Измерение линейных размеров детали		ПК 1.1 – ПК 1.4
	2. Определение размеров детали с учетом допусков		ПК 1.1 – ПК 1.4
	3. Плоскостная разметка		ПК 1.1 – ПК 1.4

	4. Выполнение сборки неподвижных разъемных болтовых соединений		ПК 1.1 – ПК 1.4
	5. Выполнение сборки неподвижных разъемных шпоночных соединений		ПК 1.1 – ПК 1.4
	6. Выполнение сборки неподвижных разъемных шлицевых соединений		ПК 1.1 – ПК 1.4
	7. Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений гайкой		ПК 1.1 – ПК 1.4
	8. Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений склеиванием и клепкой		ПК 1.1 – ПК 1.4
	9. Соединение и ответвление медных жил скруткой		ПК 1.1 – ПК 1.4
	10. Присоединение проводов к контактным выводам электрооборудования		ПК 1.1 – ПК 1.4
<b>Тема 1.2 Сборка и монтаж электрооборудования промышленных организаций</b>	Тематика практических занятий		
	Технология монтажа устройств заземления и защиты: заземление и защитные меры безопасности, технология выполнения работ по устройству заземления, устройства защитного отключения (УЗО)		ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 01, ОК 04
	Технология монтажа распределительных устройств напряжением до 1 КВ: общие требования к установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств, коммутационная модульная и защитная аппаратура, аппаратура управления, низковольтные комплектные устройства, токопроводы, технология монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях, производственных помещениях и на открытом воздухе, технология монтажа шинопроводов.		

	<p>Технология монтажа распределительных устройств напряжением выше 1 КВ: оборудование комплектных распределительных устройств внутренней установки, комплектные распределительные устройства наружной установки, технология монтажа комплектных распределительных устройств внутренней установки, технология монтажа комплектных распределительных устройств наружной установки (КРУН), технология монтажа вторичных цепей</p>		
	<p>Технология монтажа комплектных трансформаторных подстанций: комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки, комплектные трансформаторные подстанции наружной установки, технология монтажа комплектных трансформаторных подстанций</p>		
	<p>Технология монтажа электрических машин: технология монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде, технология монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в разобранном виде, технология монтажа электродвигателей.</p>		
	<p>Технология монтажа электропроводок и кабельных линий: виды электропроводок, технология монтажа открытых и скрытых электропроводок, электропроводок на лотках и в коробах, классификация кабелей и кабельных сетей по конструктивным признакам, технология монтажа кабельных линий, технология разделки концов кабелей, технология монтажа соединительных муфт на кабелях, технология монтажа концевых муфт и заделок наружной и внутренней установки на кабелях</p>		
	<p>Прием электроустановок в эксплуатацию после монтажа: объем и нормы испытаний, порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ, порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
1.	Организация рабочих мест электромонтажников		ПК 1.1 – ПК 1.4
2.	Выбор инструмента, приспособлений и механизмов для монтажа и сборки электрооборудования		ПК 1.1 – ПК 1.4
3.	Подбор крепежа оборудования, аппаратов и приборов		ПК 1.1 – ПК 1.4
4.	Составление монтажной схемы электропроводки		ПК 1.1 – ПК 1.4
5.	Разделка концов кабеля		ПК 1.1 – ПК 1.4
6.	Сборка схем параллельного и последовательного соединения потребителя		ПК 1.1 – ПК 1.4
7.	Выполнение фазировки жил кабеля		ПК 1.1 – ПК 1.4
8.	Проверка сопротивления изоляции кабеля		ПК 1.1 – ПК 1.4
9.	Монтаж схемы подключения вольтметра и амперметра		ПК 1.1 – ПК 1.4
10.	Чтение схемы заполнения вводно-распределительного устройства		ПК 1.1 – ПК 1.4
11.	Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя		ПК 1.1 – ПК 1.4
12.	Сборка схем управления освещением		ПК 1.1 – ПК 1.4
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 13. Правка металла 14. Резка металла 15. Гибка металла 16. Сверление сквозных и глухих отверстий 17. Нарезание внешней резьбы 18. Нарезание внутренней резьбы 19. Монтаж установочных изделий электропроводок		<b>72</b>	ПК 1.1 – ПК 1.4

20. Выполнение монтаже электропроводки в кабель канале		
21. Выполнение монтажа электропроводки в трубе (ПВХ, металл, гофра)		
22. Лужение проводов и пайка электромонтажных соединений		
23. Монтаж электропроводки на лотках и в коробах		
24. Выполнение работ по устройству заземления,		
25. Монтаж устройства защитного отключения (УЗО)		
26. Монтаж распределительных устройств напряжением до 1 КВ		
27. Установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств		
28. Установка коммутационной модульной и защитной аппаратуры		
29. Установка аппаратуры управления РУ		
30. Монтаж низковольтных комплектных устройств		
31. Монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях		
32. Монтажа токопровода и шинопровода		
33. Монтажа асинхронного электродвигателя		
34. Монтаж синхронного генератора		
35. Монтаж машины постоянного тока		
36. Монтаж однофазного счетчика		
37. Сборка схемы управления освещением с помощью датчика движения		
38. Сборка схем управления освещением с помощью магнитного пускателя и теплового реле		
39. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя с тепловым реле		
40. Проверка электрических аппаратов		
41. Проверка и испытание электрических машин переменного и постоянного тока		
42. Оформление протокола и акта испытания устройств электроснабжения.		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>	
<b>Всего</b>	<b>150</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехники», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1 Сидорова, Л. Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций : учебник для студ. учреждений СПО / Л. Г. Сидорова. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2019

2 Нестеренко В.М, Мысьянов А.М Технология электромонтажных работ: учеб. пособ. для СПО- М. : ИЦ «Академия»,2019

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. 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> (дата обращения: 04.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1 Александровская, А. Н. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования : учебник для студентов учреждений СПО / А. Н. Александровская, И. А. Гванцеладзе. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. - 336 с.

2 Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2кн.Кн.1:учебник для СПО.-М.: ИЦ «Академия»,2018

3 Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2кн.Кн.2:учебник для СПО-М: ИЦ «Академия»,2018

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических	Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования различной сложности Выполнение работ по сборке, монтажу и установке основных	- анализ результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических



машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	узлов электрических аппаратов, электрические машин и электрооборудования в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	работ, учебной и производственной практики; - оценка результатов выполнения практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий;
ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей	Выполнение работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	-экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование	Выполнение подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования, проверка сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию	
ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования	Проведение оперативных переключений и испытаний в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования в составе бригады Контроль показаний средств измерения; Контроль допустимых отклонений рабочих параметров	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	анализирует задачу и выделяет её составные части; способен определить этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	взаимодействует с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля

КОЛЛЕКТИВЕ КОМАНДЕ;	И	
------------------------	---	--

**Приложение 1.2  
к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	<i>6</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>7</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	<b>12</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>12</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>12</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>12</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен.

Код ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям	схемы включения приборов в электрическую цепь	заполнения технологической документации
ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок	систему эксплуатации и проверки приборов	заполнения технологической документации
ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.	проводить электрические измерения, снимать показания приборов	общую классификацию приборов Документацию на техническое обслуживание приборов	работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

## 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 <sup>4</sup>	166	130
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	72	60
учебная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена УП 02 в форме дифференцированного зачета ПМ 02 в форме экзамена	12	-
<b>Всего</b>	<b>166</b>	<b>130</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	В т.ч. в МДК, в т.ч.:				Учебная практика	Производственная практика
				Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия <sup>5</sup>	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>6</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 – ПК 2.3 ОК 01, ОК 04	Раздел 1. Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	<b>94</b>	<b>58</b>	<b>94</b>	10	-	<b>10</b>		
ПК 2.1 – ПК 2.3	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>					<b>72</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>166</b>	<b>130</b>		<b>10</b>	-	<b>10</b>	<b>72</b>	-

<sup>4</sup> Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

<sup>5</sup> Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

<sup>6</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок</b>		<b>94 /58</b>		
<b>МДК 02.01 Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок</b>		<b>36 /30</b>		
<b>Тема 1.1. Организация технического обслуживания электрохозяйства</b>	Тематика практических занятий			
	Организация оперативной работы в электроустановках		ПК 2.1 – ПК 2.3 ОК 01, ОК 04	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Техническая документация объекта		ПК 2.1 – ПК 2.3	
	Схема управления электрохозяйством		ПК 2.1 – ПК 2.3	
	Приемка электроустановок в эксплуатацию		ПК 2.1 – ПК 2.3	
<b>Тема 1.2 Техническое обслуживание внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок.</b>	Тематика практических занятий			
	Приемка внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок		ПК 2.1 – ПК 2.3 ОК 01, ОК 04	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Техническое обслуживание и техника безопасности внутрицеховых электросетей и осветительных установок		ПК 2.1 – ПК 2.3	
Техническое обслуживание осветительных электроустановок		ПК 2.1 – ПК 2.3		
<b>Тема 1.3 Техническое обслуживание кабельных линий.</b>	Тематика практических занятий			

	Приемка и обслуживание кабельных линий		ПК 2.1 – ПК 2.3 ОК 01, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ПК 2.1 – ПК 2.3
	Профилактические испытания кабелей		ПК 2.1 – ПК 2.3
	Определение мест повреждения в кабельных линиях		ПК 2.1 – ПК 2.3
<b>Тема 1.4. Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи напряжением до 110 кВ</b>	Тематика практических занятий		
	Приемка в эксплуатацию воздушных линий		ПК 2.1 – ПК 2.3 ОК 01, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Осмотр воздушных линий, борьба с гололедом и вибрацией проводов		ПК 2.1 – ПК 2.3
	Проверка измерения в воздушных линиях		ПК 2.1 – ПК 2.3
<b>Тема 1.5. Техническое обслуживание трансформаторных подстанций</b>	Тематика практических занятий		
	Приемка в эксплуатацию установленных трансформаторных подстанций.		ПК 2.1 – ПК 2.3 ОК 01, ОК 04
	Сроки ремонта и профилактических испытаний электрооборудования распределительных устройств.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Оперативные переключения в распределительных устройствах		ПК 2.1 – ПК 2.3
	Техническое обслуживание силовых трансформаторов.		ПК 2.1 – ПК 2.3
<b>Тема 1.6 Техническое обслуживание электроприводов</b>	Тематика практических занятий		
	Приемка в эксплуатацию вновь смонтированных электроприводов и заземляющих устройств		ПК 2.1 – ПК 2.3 ОК 01, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Пуск и остановка электродвигателей		ПК 2.1 – ПК 2.3
	Осмотр и контроль работы электроприводов		ПК 2.1 – ПК 2.3
<b>Учебная практика</b>		<b>72</b>	



<p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осмотр электроустановки</li> <li>2. Проверка состояния электропроводки, щитков, осветительных приборов, выключателей, штепсельных розеток и других элементов установки</li> <li>3. Очистка от пыли светильников и арматуры,</li> <li>4. Замена перегоревших или отслуживших ламп</li> <li>5. Замена неисправных изоляторов,</li> <li>6. Замена штепсельных розеток и выключателей;</li> <li>7. Закрепление провисшей электропроводки;</li> <li>8. фотометрические измерения освещенности</li> <li>9. Обслуживание люминесцентного освещения</li> <li>10. Восстановление электросети в местах ее обрывов;</li> <li>11. Смена предохранителей</li> <li>12. Оценка надежности контактов и контактных групп</li> <li>13. Проверка сопротивления изоляции сети рабочего и аварийного освещения и исправности системы аварийного освещения</li> <li>14. Осмотр воздушной линии и сооружений</li> <li>15. Проверка нагруженности кабельной линии</li> <li>16. Проверка состояния кабеля (внешний осмотр)</li> <li>17. Испытания кабеля: определение целости жил, состояния изоляции кабеля и совпадение фаз</li> <li>18. Проверка состояния кабельных трасс</li> <li>19. Измерение соединителей с помощью аккумуляторной батареи на отключенной линии</li> <li>20. Контроль соединений, выполненных обжатием, опрессованием и болтовых плашечных соединений</li> <li>21. Проверка в распределительных устройствах состояния выкатных частей, работы блокировок, отсутствия перекосов и заеданий в механической части</li> <li>22. Измерение и испытания электрической изоляции трансформаторов</li> <li>23. Измерение сопротивления обмоток трансформатора постоянному току</li> <li>24. Осмотр распределительных устройств</li> <li>25. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах</li> <li>26. Осмотр трансформатора</li> <li>27. Контроль температуры трансформаторного масла</li> <li>28. Обслуживание распределительных устройств</li> <li>29. Уход за отдельными элементами электрических машин</li> </ol>		
---	--	--

30. Техническое обслуживание автоматизированных электроприводов.		
31. Техническое обслуживание подшипников электрических машин		
32. Заполнение журнала испытаний		
Заполнение журнала осмотра электроустановки		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>12</b>	
<b>Всего</b>	<b>164</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарно-механическая», «Электромонтажная», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1 Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2124362> (дата обращения: 09.09.2024). – Режим доступа: по подписке.

2 Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013394-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894612> (дата обращения: 09.09.2024). – Режим доступа: по подписке.

3 Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учебное пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013424-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903149> (дата обращения: 09.09.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1 Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2кн.Кн.2 : учебник для СПО.- М. : ИЦ «Академия» ,2018

2 Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2кн.Кн.1:учебник для СПО.-М.: ИЦ «Академия»,2018

3 Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования : справоч. пособие / В.К.Варварин. - 3-е изд. - М. : ФОРУМ:ИНФРА-М, 2018. - 238 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
------------	---	--------------------------------

<p>ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.</p>	<p>подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ осуществляет полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования определяет степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования обслуживает детали корпуса электрооборудования обслуживает механическую часть электрооборудования определяет дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения настраивает блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса производит обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры выбирает инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования заменяет обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов заменяет поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей заменяет пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей рихтует, зачищает ножи рубильников устройств электроснабжения</p>	<p>- анализ результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики; - оценка результатов выполнения практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий; - экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.</p>	<p>проверяет работоспособность реле определяет полярность обмоток электрических машин электрооборудования измеряет ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определяет чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании</p>	

	измеряет емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании проводит испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования	
ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах	читает электрические схемы и чертежи использует персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей заполняет первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах использует персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	анализирует задачу и выделяет её составные части; способен определить этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	взаимодействует с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля

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

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования  
(по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок  
устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	<i>6</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>7</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	<b>12</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>12</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>12</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>12</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>7</sup>:

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	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в	-

<sup>7</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.



	<p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>профессиональной и смежных областях</p>	
ПК 3.1	<p>разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p> <p>оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их</p>	<p>виды и причины износа электрооборудования</p> <p>Организацию технического состояния электроустановок</p> <p>Обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера</p> <p>Порядок оформления и выдачи нарядов на работу</p>	<p>выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций:</p> <p>осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.</p>
ПК 3.2	<p>разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком</p>	<p>виды и причины износа электрооборудования;</p> <p>задачи службы технического обслуживания;</p> <p>порядок оформления и выдачи нарядов на работу; организацию технической эксплуатации электроустановок</p>	<p>выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций:</p> <p>осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств</p>

ПК 3.3	устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла производить межремонтное обслуживание электродвигателей	виды и причины износа электрооборудования, порядок оформления и выдачи нарядов на работу	выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.
--------	---	--	--

## 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 <sup>8</sup>	68	32
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	72	72
производственная	252	252
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме экзамена</i> <i>УП 03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП 03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ 03 (в случае экзамена ПМ)</i>	10	-
Всего	<b>392</b>	<b>356</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

<sup>8</sup> Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия <sup>9</sup>	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>10</sup>	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01, ОК 07	Раздел 1. Ремонтные работы устройств электрооборудования и электроустановок	<b>68</b>	<b>32</b>	<b>60</b>	10	-	<b>18</b>		
ПК 3.1-ПК 3.3	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>					<b>72</b>	
ПК 3.1-ПК 3.3	Производственная практика	<b>252</b>	<b>252</b>						<b>252</b>
	Промежуточная аттестация	<b>10</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>392</b>	<b>356</b>		<b>42</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>252</b>

<sup>9</sup> Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

<sup>10</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Ремонтные работы устройств электрооборудования и электроустановок</b>				
<b>МДК 03.01 Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок</b>		<b>68/ 32</b>		
<b>Тема 1.1. Организация ремонтных работ в электрохозяйстве</b>	Тематика практических занятий			
	Организация планово-предупредительного ремонта. Ремонтные нормативы		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Планирование ремонтных работ		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	
	Техническая подготовка к производству работ		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	
	Ремонтная документация		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	
<b>Тема 1.2 Организация ремонта внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок</b>	Тематика практических занятий			
	1. Технология ремонта внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Типовые неисправности внутрицеховых электросетей и осветительных установок		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	
Методы ремонта осветительных электроустановок		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3		
	Тематика практических занятий			

<b>Тема 1.3 Организация ремонта кабельных линий</b>	Особенности применения кабелей различных марок		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07
	Технология ремонта кабельных линий, уложенных различным способом		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Восстановление утраченной маркировки		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Определение температуры нагрева кабеля		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Контроль за коррозией кабельных оболочек		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
<b>Тема 1.4. Организация ремонта воздушных линий электропередачи напряжением до 110 кВ</b>	Тематика практических занятий		
	Технология организации текущего и капитального ремонта воздушных линий		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Ревизия и замена некондиционных проводов		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
<b>Тема 1.5 Техническое обслуживание трансформаторных подстанций</b>	Тематика практических занятий		
	Технология организации текущего и капитального ремонта силовых трансформаторов		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07
	Технологические операции по ремонту основных аппаратов РУ и установок		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Работа с технологической картой ремонта силового трансформатора.		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Осмотр и дефектация неисправности силовых трансформаторов		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Определение числа витков катушки по диаметру проводника, массе меди и средней длине витка		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Пересчет катушки переменного тока на другое напряжение		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

<b>Тема 1.6. Техническое обслуживание электроприводов</b>	Тематика практических занятий		
	Технология ремонта узлов и деталей электрических машин		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07
	Технология ремонта обмоток электрических машин		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Работа с технологической картой ремонта электрической машины		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Проверка степени нагрева корпуса и подшипников, равномерности воздушного зазора между статором и ротором, отсутствия ненормальных шумов в работе электродвигателя.		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
Регулирование и крепление траверсы щеткодержателя, восстановление изоляции у выводных концов и смена электрощеток.		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	
<b>Учебная практика</b> Виды работ 1. Осмотр и дефектация электроустановки 2. Осмотр и дефектация воздушной линии и сооружений 3. Осмотр и дефектация распределительных устройств 4. Осмотр и дефектация трансформатора 5. Замена электропроводки с поврежденной изоляцией, включая и в трубопроводах 6. Перетяжка проводов, имеющих недопустимо большой провес 7. Восстановление всех изношенных элементов электросетей 8. Осмотр и чистка соединительных муфт, 9. Рихтовка кабелей, 10. Соединение и оконцевание кабельных жил и проводов 11. Проверка заземления и устранение обнаруженных дефектов 12. Контактные соединения токопроводящих жил можно выполнять опрессованием, сваркой или пайкой 13. Ремонт обмоток силовых трансформаторов 14. Ремонт магнитопровода силового трансформатора 15. Ремонт переключателя ТПСУ 16. Ремонт расширителя 17. Ремонт коллекторов электрических машин 18. Ремонт контактных колец электрических машин 19. Ремонт сердечников электрических машин		72	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

<ul style="list-style-type: none"> <li>20. Ремонт двигателей механической части электрических машин</li> <li>21. Замена подшипников качения</li> <li>22. Ремонт роторных обмоток электрических машин</li> <li>23. Ремонт статорных обмоток электрических машин</li> <li>24. Ремонт обмоток якорей электрических машин</li> <li>25. Бандажирование обмоток</li> <li>26. Ремонт высоковольтных разъединителей</li> <li>27. Ремонт выключателей нагрузки</li> <li>28. Ремонт масляных выключателей</li> <li>29. Ремонт магнитного пускателя.</li> </ul>		
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ремонт броневого покрова кабелей,</li> <li>2. Ремонт свинцовой оболочки кабелей,</li> <li>3. Ремонт муфт и концевых заделок</li> <li>4. Замена или ремонт проводов; •</li> <li>5. Замена кабеля в помещении</li> <li>6. Замена поврежденных изоляторов и деталей линейной арматуры</li> <li>7. Верховые осмотры ВЛ;</li> <li>8. Проверка состояния установки опор(отклонения, перекосы элементов и пр.),</li> <li>9. Проверка прочности соединительных мест</li> <li>10. Ревизия и ремонт разрядников</li> <li>11. Изготовление антисептических бандажей для опор</li> <li>12. Осмотр и чистка кабельных каналов, туннелей, трасс открыто проложенных кабелей</li> <li>13. Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них</li> <li>14. Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей.</li> <li>15. Участие в испытаниях электроустановок</li> <li>16. Измерение сопротивления петли фаза - нуль</li> <li>17. Ремонт конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощности</li> <li>18. Ремонт приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств.</li> <li>19. Ремонт электрооборудования кранов и подъемников</li> <li>20. Ремонт электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления</li> <li>21. Ремонт электрооборудования дуговых печей</li> <li>22. Ремонт высокочастотных электропечных установок.</li> </ul>	252	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3

23. Ремонт электросварочных установок		
24. Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей)		
25. Работа с технической документацией на электрооборудование		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b><i>10</i></b>	
<b>Всего</b>	<b><i>394</i></b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства», «Электроматериаловедения», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) «Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ «Слесарно-механическая», «Электромонтажная», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1 Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2124362> (дата обращения: 09.09.2024). — Режим доступа: по подписке.

2 Александровская, А. Н. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования: учебник для студентов учреждений СПО / А. Н. Александровская, И. А. Гванцеладзе. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. - 336 с

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для спо / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153944> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы электроснабжения / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под ред.: Кольниченко Г. И.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45700-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279842> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. 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> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Попов, Н. М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / Н. М. Попов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-507-46009-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293006> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-45810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284081> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз.

7. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 512 с. — ISBN 978-5-507-45660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277103> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1 Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2-х кн.: учеб. для нач. проф. образования. – М.: ИППО; Изд.центр «Академия», 2018.

2. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Г. Сидорова. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 320 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки <sup>11</sup>
3.1 Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы	Выявляет неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Диагностирует состояние деталей корпуса	- анализ результатов выполнения

<sup>11</sup> Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

<p>устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.</p>	<p>и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта          Заполняет первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах          Использует персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей          Находит место повреждения электропроводки;          Обнаруживает место повреждения кабеля;          Определяет дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования          Определяет неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;          Определяет полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ          Определяет степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ          Определяет степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования          Читает электрические схемы и чертежи</p>	<p>практических работ;          - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики;          - оценка результатов выполнения практических работ;          - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий;          -экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;</p>
<p>3.2 Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.</p>	<p>Выбирает инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ          Выбирает инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования          Выбирает сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов</p>	

	<p>Выбирает типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов</p> <p>Заменяет измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Заменяет элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования</p> <p>Осуществляет полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей</p> <p>Осуществляет полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Производит демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;</p> <p>Производит регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Ремонтирует детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Ремонтирует пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Устраняет выявленные неисправности доступными методами;</p> <p>Строит и перемещает с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование</p>	
--	---	--

<p>3.3 Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.</p>	<p>Выбирает инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта</p> <p>Измеряет емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Измеряет емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измеряет ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измеряет ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Измеряет ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измеряет фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Использует персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний</p> <p>Использует текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования</p> <p>Проводит испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>	
--	--	--

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>анализирует задачу и выделяет её составные части; способен определить этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении работ; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля</p>

**Приложение 1.4**  
**к ОПОП-П по профессии/специальности**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	<i>4</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i> <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля .....</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	<i>6</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	<i>7</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>	<b>12</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>12</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>12</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>12</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии рабочего, должности служащего».

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 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен<sup>12</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК.04.01	испытывать и проверять релейную защиту, приборы и силовое оборудование; проводить профилактический осмотр схем автоматики; осуществлять монтаж схем автоматики и релейной защиты под руководством электромонтера-релейщика более высокой квалификации; осуществлять ремонт контрольно-измерительных приборов	назначение релейной защиты и приборов; контрольно-измерительные приборы испытания релейной защиты и силового оборудования; схемы включения контрольно-измерительных приборов; принцип действия приборов и реле; типы реле, применяемые в схемах автоматики; однолинейную схему подстанции; основы электротехники.	проверки и настройки элементов релейной защиты, автоматики, средств измерений; проведения наладки узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений; проведения испытаний элементов и устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений.

#### 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

<sup>12</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

## 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 <sup>13</sup>	67	24
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена УП 04 в форме дифференцированного зачета ПМ 04 в форме экзамена	10	-
<b>Всего</b>	<b>138</b>	<b>96</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	В т.ч. в МДК, в т.ч.:					Учебная практика	Производственная практика
				Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия <sup>14</sup>	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа <sup>15</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.1	Раздел 1. Технология выполнения работ по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики	<b>64</b>	<b>24</b>	<b>64</b>	64	-	<b>10</b>			
ПК 4.1	Учебная практика	<b>72</b>	<b>72</b>					<b>72</b>		
	Промежуточная аттестация	<b>10</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>138</b>	<b>96</b>		<b>64</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	

<sup>13</sup> Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

<sup>14</sup> Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

<sup>15</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

### 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
<b>Раздел 1. Технология выполнения работ по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики</b>			
<b>МДК 04.01 Освоение профессии 19874 Электромонтер - релейщик</b>			
<b>Тема 1.1 Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики 2-го разряда</b>	Тематика практических занятий		ПК 4.1
	Испытание и проверка релейной защиты, приборов и силового оборудования.	64/24	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	1. Профилактический осмотр схем автоматики.		
	2. Монтаж схем автоматики и релейной защиты под руководством электромонтера-релейщика более высокой квалификации.		
	3 Ремонт контрольно-измерительных приборов.		
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Задачи практики, правила внутреннего распорядка, ТБ. Распределение обучающихся по рабочим местам. Знакомство с оборудованием, инструментами и приспособлениями мастерской. Методика проведения работ по осмотру, ТО и мелкому ремонту реле. Соблюдение ТБ при выполнении работ Вводный инструктаж мастера по технике безопасности Назначения конструкции эл аппаратов до 1000В Конструкция и назначение предохранителей Конструкция и назначение рубильников и переключателей Ремонт предохранителей и рубильников Ремонт предохранителей, проверка корпуса, очистка контактов, замена плавка вставки. Разборка рубильников, очистка контактов, при необходимости замена оплавленных контактов. Сборка, регулировка: проверка синхронности входа ножей, глубины входа ножей, степень прижатия между подвижным и неподвижным контактом.		72	
<b>Промежуточная аттестация</b>		10	
<b>Всего</b>		136	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства», «Электроматериаловедения», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) «Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ «Слесарно-механическая», «Электромонтажная», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1 Безопасность работ при эксплуатации оборудования электрических подстанций и сетей : учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош ; под редакцией Е. Е. Привалова. — Ставрополь : Параграф, 2020. — 175 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/109370> (дата обращения: 09.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 4-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 149 с. - ISBN 978-5-16-018015-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2147716> (дата обращения: 09.09.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1 Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2кн.Кн.1:учебник для СПО.-М.: ИЦ «Академия»,2018

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки <sup>16</sup>
ПК 4.1	<p>проверяет и настраивает элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений;</p> <p>проводит наладку узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений;</p> <p>проводит испытания элементов и устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений.</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики;</p>

<sup>16</sup> Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

		- оценка результатов выполнения практических работ; -экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
--	--	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП-П по профессии**

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>« СГ.01 История России»</b> .....	2
<b>« СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»</b> .....	11
<b>« СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»</b> .....	20
<b>« СГ.04 Физическая культура»</b> .....	2
<b>« СГ.05 Основы финансовой грамотности»</b> .....	2
<b>« СГ.06 Основы бережливого производства»</b> .....	2
<b>« ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»</b>	
<b>« ОП.02 Электротехника с основами электроники»</b>	
<b>«ОП.03 Основы технической механики»</b>	
<b>«ОП.04 Электроматериаловедение»</b>	
<b>«ОП.05 Охрана труда»</b>	
<b>«ОП.06 Электробезопасность»</b>	
<b>«ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением»</b>	
<b>«ОП.08ц Основы цифровой экономики»</b>	

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.01 История России»**



**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «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:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01-09	самостоятельно ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в Российской Федерации и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; отстаивать активную гражданскую позицию	истории России, её значение в общем историческом процессе; современной исторической науки, её специфики, методах исторического познания и его роли в решении задач прогрессивного развития Российской Федерации; основных направлений развития России в разные исторические эпохи; содержания и назначения важнейших нормативно-правовых актов мирового и регионального значения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>1</sup>	28	28
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i> )	2	-
<b>Всего</b>	<b>38</b>	<b>28</b>

<sup>1</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 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	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. История России</b>		28/28		
<b>Тема 1. Древняя Русь. Русские земли в XIII-XIV веках</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK 01-09	
	1. Возникновение и расцвет древнерусского государства. Федеральная раздробленность на Руси (XII-XIV века). Развитие аграрных отношений в Древней Руси. Князь Владимир. Монгольское нашествие на Русь. Борьба Руси с экспансией Запада. Александр Невский. Образование и укрепление Московского княжества. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Сельское хозяйство Руси в XII-XIV веках			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			2
	<b>Практическое занятие 1.</b> Предпосылки и причины образования Древнерусского государства			2
<b>Тема 1.2. Завершение формирования российского централизованного государства в XV-XVI веках</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK 01-09	
	1. Русь и её соседи. Иван III. Василий III. От Руси к России. Правление Ивана IV Грозного. Сословия русского общества. Развитие ремесла и торговли. Развитие сельского хозяйства в XV-XVI веках			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			2
	<b>Практическое занятие 2.</b> Развитие сельского хозяйства в XV-XVI веках			2
<b>Тема 1.3. Россия в конце XVI-начале XVIII веков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK 01-09	
	1. Россия перед смутой. Смутное время. Россия при первых Романовых. Церковная реформа патриарха Никона. Церковный раскол. Социально-экономическое развитие страны в XVII. Развитие крепостнических отношений в России. Правление царя Федора и			

	Софьи Алексеевны. Реформы Петра I. Развитие сельского хозяйства и крестьянство		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 3. Преобразования Петра Великого</b>	2	
<b>Тема 1.4. Российская империя в XVIII веке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>OK 01-09</i>
	<b>1. Эпоха дворцовых переворотов. Правление Екатерины II. Социально-экономическое развитие России. Внутренняя и внешняя политика Павла I. Сельское хозяйство России и крестьянский вопрос в 1725-1801 годах</b>	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 4. Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение</b>	2	
<b>Тема 1.5. Россия в XIX веке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>OK 01-09</i>
	<b>1. Внутренняя и внешняя политика Александра I. Отечественная война 1812 года. Движение декабристов и восстание 14 декабря 1825 года. Николай I и развитие российской бюрократии. Общественное движение в 30-50 годы XIX века. Крестьянский вопрос и развитие сельского хозяйства России. Отмена крепостного права. Реформы 1860-1870 годов. Александр III – политика контр-реформ. Рабочее движение в 1880 годы и распространение марксизма. Социально-экономическое развитие России в XIX веке. Русская деревня во второй половине XIX века. Голод 1891-1892 годов</b>	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 5. Отечественная война 1812 года. Значение отмены крепостного права в России</b>	2	
<b>Тема 1.6. Россия в начале XX века</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>OK 01-09</i>
	<b>1. Социально-экономическое развитие России в начале XX века. Последний российский император Николай II. Русско-японская война. Революция 1905-1907 годов. Политические партии и развитие парламентаризма. Аграрная реформа. Первая мировая война. 1917 год – февральская и октябрьская революции</b>	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	

	<b>Практическое занятие 6.</b> Основное содержание и этапы реализации стальнойпинской аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России	2	
<b>Тема 1.7.</b> <b>Советское государство в 1918-1945 годах.</b> <b>Советский Союз в 1945-1991 годах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-09</i>
	<b>1.</b> Советская Россия – начало. Военный коммунизм. Гражданская война. НЭП, его сущность и значение. Образование СССР. Национально-государственное устройство СССР. Индустриализация. Социальная политика государства. Коллективизация сельского хозяйства. Великая отечественная война		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 7.</b> Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия	2	
<b>Тема 1.8.</b> <b>Советский Союз в 1945-1991 годах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-09</i>
	<b>1.</b> Восстановление народного хозяйства. В 1945-1953 годах. Экономическая и социальная политика в 1964-1985 годах. Перестройка, её причины и цели. Курс на ускорение социально-экономических процессов. Демократизация политической жизни. Нарастание центробежных процессов и распад Советского Союза		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 8.</b> Послевоенное советское общество. Экономическая реформа 1965 года в СССР. Советский Союз в годы перестройки. Распад СССР и образование СНГ	2	
<b>Тема 1.9.</b> <b>Российская Федерация на рубеже XX и XXI веков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>OK 01-09</i>
	<b>1.</b> Формирование российской государственности. Изменения в системе власти. Б.Н.Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России. Развитие		

	<p>экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д.А.Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества.</p>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>38</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-гуманитарного цикла, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва Академия, 2020. – 256 с.

2. 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, 2022. — 299 с.

3. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред.Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 4-е изд., испр. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 256 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знать:</b> истории России и человечества в целом, её значение в общем историческом процессе; современной исторической науки, её специфики, методах исторического познания и его роли в решении задач прогрессивного развития Российской Федерации; основных направлений развития России в разные исторические эпохи; содержания и назначения важнейших нормативно-правовых актов мирового и регионального значения.	Уверенно описывает основные этапы развития России с древних времен до наших дней. Чётко обосновывает значение исторической науки в решении задач прогрессивного развития России.	<i>Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы</i>
<b>Уметь:</b> самостоятельно ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в Российской Федерации и мире; выявлять взаимосвязь отечественных,	Правильно ориентируется и комментирует современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире. Ведёт диалог и обосновывает свою точку	<i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</i>

<p>региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; отстаивать активную гражданскую позицию.</p>	<p>зрения в дискуссии на исторические темы Убедительно отстаивает свои взгляды на значение основных исторических событий для развития России</p>	
--	--	--



13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной 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 01-07 ОК 09	<p>понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы;</p> <p>понимать содержание текста, на бытовые и профессиональные темы;</p> <p>осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p>строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности;</p> <p>производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий;</p> <p>выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы</p>	<p>особенности произношения интернациональных слов и правила чтения лексики профессиональной направленности;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной направленности;</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию профессиональной деятельности;</p> <p>основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	34	24
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>28</b>

## 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
<b>Раздел 1. Иностраный язык в профессиональной деятельности</b>		34/24	
<b>Тема 1.1. Этикет профессиональной деятельности</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Повторение пройденного материала. Ознакомление с целью изучения иностранного языка в профессиональной деятельности по специальности. Правила пользования словарем терминов. Знакомство с условными обозначениями и чертежами. Коммуникации на курсе изучения.</p> <p><b>2.</b> Профессиональная этика сварщика. Лексический материал по теме разговора. Лексические упражнения Существительные исчисляемые и неисчисляемые. Употребление слов <i>many, much, a lot of, little, a little, few, a few</i> с существительными. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.). Формирование словаря терминов и определений профессиональной направленности Общение с друзьями.</p>	4  2  2	OK 01-07 OK 09
<b>Тема 1.2. Наука</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1.</b> Сварка как часть производственного процесса. Особенности и специфика сварки в промышленной сфере. Составление «портрета» компетенций сварщика</p> <p><b>2.</b> Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Чтение артиклей. Употребление артикля в устойчивых выражениях, с географическими названиями, в предложениях с оборотом <i>there+ to be</i>. Образование степеней сравнения и их правописание. Сравнительные слова и обороты <i>than, as. . . as, not so . . . as</i>. Распорядок дня студента техникума.</p>	4  2  2	OK 01-07 OK 09

	Описание учебного заведения и сварочной мастерской (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)		
<b>Тема 1.3. Виды сварки и сварочного оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-07 OK 09 ПК 0X.0X</i>
	1. Характеристика видов сварки и их применение. Изучающее чтение технического текста	2	
	2. Образование степеней сравнения. Наречия, обозначающие количество, место, направление, время. Предлоги времени, места, направления и др. Описание местоположения объекта (адрес, как найти).	2	
<b>Тема 1.4. Виды систем измерений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-07 OK 09</i>
	1. Системы измерений и их виды. Измерения скорости сварки. Измеряемые параметры сварки и особенности измерения. Просмотровое и изучающее чтение технического текста. Виды сварки.	2	
	2. Числительные количественные и порядковые. Дроби. Обозначение годов, дат, времени, периодов. Арифметические действия и вычисления.	2	
<b>Тема 1.5. Металлы, сварочное оборудование и инструмент</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-07 OK 09</i>
	1. Материалы и их свойства. Описание свойств материалов и веществ. Названия емкостей. Описание предметов (форма, размер, положение, материал). Формирование словаря лексики технической направленности: Активные и пассивные конструкции глагола. Грамматические упражнения. Сварочное оборудование. Диалогические и монологические высказывания по теме разговора	2	
	2. Глаголы <i>to be, to have, to do</i> , их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных. Глаголы правильные и неправильные. Видовременные формы глагола, их образование и функции в действительном и страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова — маркеры времени. обороты <i>to be going to</i> и <i>there + to be</i> в настоящем, прошедшем и будущем времени. Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных. Модальные глаголы в этикетных формулах и официальной речи ( <i>Can/ may I help you?, Should you need any further information . . .</i> и др.). Инфинитив, его формы. Герундий. Сочетания некоторых глаголов с инфинитивом и герундием ( <i>like, love, hate, enjoy</i> и др.). Причастия I и II. Сослагательное наклонение.	2	

<b>Тема 1.6. Технология выполнения сварочных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-07 OK 09</i>
	<b>1.</b> Организация сварочных работ. Факторы риска при проведении сварочных работ. Формирование словаря лексики технической направленности: Составление алгоритма сварочного процесса с соблюдением техники безопасности	2	
	<b>2.</b> Специальные вопросы. Вопросительные предложения — формулы вежливости ( <i>Could you, please... ?</i> , <i>Would you like... ?</i> , <i>Shall I... ?</i> и др.). Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Условные предложения I, II и III типов. Условные предложения в официальной речи ( <i>It would be highly appreciated if you could/can... и др.</i> )	2	
<b>Тема 1.7. История развития машиностроения. Новые технологии в сварке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-07 OK 09</i>
	<b>1.</b> История возникновения сварки и ее основоположники	2	
	<b>2.</b> Работа с текстами. Формирование словаря лексики технической направленности: Чтение технологических карт и процессов.	2	
<b>Тема 1.8. Современные технологии сварочного производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-07 OK 09</i>
	<b>1.</b> Особенности и специфика сварки в промышленной сфере	2	
	<b>2.</b> Работа с текстами. Чтение технической литературы профессиональной направленности	2	
<b>Тема 1.9. Моя будущая профессия, карьера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-07 OK 09</i>
	<b>1.</b> Работа с текстами. Чтение технической литературы, инструкций, чертежей и технологических процессов.	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Иностранного языка», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Английский язык для технических специальностей - EnglishforTechnicalColleges: учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова. - 6-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 208 с.

2. Гаренских, Л. В. Немецкий язык: вводный курс = Deutsch: Vorkurs : практикум для СПО / Л. В. Гаренских, И. Т. Демкина. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-4488-1119-7.

3. Евдокимова-Царенко, Э.П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э.П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5.

4. Кузнецова, Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8.

5. Лаврентьева, Т. В. Лексикология современного французского языка : практикум для СПО / Т. В. Лаврентьева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 95 с. — ISBN 978-5- 4488-0669-8.

6. Малецкая О. П., Селевина И. М. Английский язык. Учебное пособие для СПО/ О.П. Малецкая, И. М. Селевина.— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5- 8114-6607-8.

#### Дополнительные источники

7. 1. Английский язык : учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 336 с.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знать:</b> особенности произношения интернациональных слов и правила чтения лексики профессиональной направленности; основные общеупотребительные глаголы бытовой и	Правильно произносит и употребляет интернациональные слова, перечисляет правила чтения профессиональных и бытовых текстов;	<i>Устные и письменные опросы, тестирование, оценка результатов выполнения практической работы</i>



<p>профессиональной направленности; лексический минимум, относящийся к описанию профессиональной деятельности; основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p>правильно использует общеупотребительные глаголы; грамотно применяет и переводит профессиональную лексику; перечисляет без ошибок изученные грамматические правила</p>	
<p><b>Уметь:</b> понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; понимать содержание текста, на бытовые и профессиональные темы; осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы</p>	<p>Грамотно отвечает на вопросы, поддерживает беседу, участвует в диалогах, пересказывает текст на русском языке; логично составляет пересказы текстов, тезисы к пересказу, пишет резюме, делает выводы по заданию; составляет точный литературный перевод, выполняет грамматические задания с ним, выбирает ответы из текста правильно использует лексику, речевые обороты, строит предложения; точно строит высказывания, отвечает на вопросы; уверенно составляет и записывает выступления по заданной профессиональной тематике</p>	<p><i>Устные и письменные опросы, тестирование, оценка результатов выполнения практической работы</i></p>

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины  
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: формирование профессиональной культуры безопасности и приобретения знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 06 ОК 07	<p>организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности в быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей;</p> <p>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях; оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на</p>

		<p>вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	32
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>38</b>	<b>32</b>

## 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
<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации и защита от них</b>		38/32	
<b>Тема 1.1. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях ЧС</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>1.</b> Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в условиях ЧС. <b>2.</b> Мероприятия и принципы обеспечения устойчивости работы объектов экономики <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Практическое занятие 1.</b> Изучение организации и функционирования РСЧС	4  2  2  2	OK 01 OK 06 OK 07
<b>Тема 1.2. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>1.</b> Общие сведения об опасностях. Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту. <b>2.</b> Принципы снижения вероятностей реализации потенциальных опасностей <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Практическое занятие 2.</b> Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля <b>Практическое занятие 3.</b> Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Порядок применения средств индивидуальной защиты при ядерном, химическом и бактериологическом оружии	6  2  4  2  2	OK 01 OK 06 OK 07
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	

<b>Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них</b>	<b>1.</b> Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. Характеристика ЧС техногенного характера.	2	
	<b>2.</b> Терроризм и меры по его предупреждению. Единая государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Мониторинг и прогнозирование ЧС		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 4.</b> Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля	2	
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>			
<b>Тема 2.1. Основы обороны государства и воинская обязанность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01 OK 06 OK 07</i>
	<b>1.</b> Национальная и военная безопасность Российской Федерации. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации.	2	
	<b>2.</b> Организационная структура Вооруженных Сил РФ. Воинская обязанность. Боевые традиции Вооруженных Сил РФ. Государственные и воинские символы		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 5.</b> Изучение состава Вооруженных Сил. Определение воинских званий и знаков различия	2	
<b>Тема 2.2. Организация и порядок призыва граждан на военную службу</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<i>OK 01 OK 06 OK 07</i>
	<b>1.</b> Организация воинского учета. Порядок призыва граждан на военную службу. Порядок прохождения военной службы по призыву. Поступление на военную службу в добровольном порядке. Права и обязанности военнослужащих	4	
	<b>2.</b> Психологическая подготовка молодежи к межличностным взаимоотношениям. Сущность, виды и характеристика конфликтов в воинских коллективах		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 6.</b> Мероприятия по обеспечению безопасности военной службы	2	
<b>Тема 2.3. Основные виды вооружения и военной техники</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01 OK 06 OK 07</i>
	<b>1.</b> Современное стрелковое вооружение. Бронетанковая техника. Специальное военное снаряжение	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 7.</b> Освоение методик проведения строевой подготовки	2	

<b>Раздел 3. Основы первой помощи</b>			
<b>Тема 3.1. Медико-санитарная подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<i>OK 01 OK 06 OK 07</i>
	<b>1.</b> Общие правила оказания первой помощи.	4	
	<b>2.</b> Первая помощь при отсутствии сознания. Первая помощь при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца).		
	<b>3.</b> Первая помощь при наружных кровотечениях, при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.		
	<b>4.</b> Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур. Первая помощь при воздействии низких температур. Первая помощь при отравлениях		
	<b>5.</b> Порядок и правила оказания первой медицинской помощи при травмах, ранениях и ушибах		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
<b>Практическое занятие 8.</b> Отработка навыков оказания первой помощи при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		38	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с.
2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориенти-рование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с.

##### Основные электронные издания

1. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПроФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>
2. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983> (дата обращения: 06.06.2024).
3. 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, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937> (дата обращения: 06.06.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для СПО/ Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0.
2. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК : учебное пособие для СПО / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6544-6

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знать:</b> принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций	При письменном и устном контроле правильно отвечает на вопросы по способам обеспечения	<i>Тестовый и устный контроль по заданной тематике Представление докладов, рефератов,</i>

<p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>устойчивости сельскохозяйственных объектов, прогнозированию развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. Грамотно обосновывает задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Чётко описывает порядок военной службы и обороны государства, задачи Вооруженных сил Российской Федерации на современном этапе. Чётко рассказывает о правилах первой помощи пострадавшим.</p>	<p><i>презентаций по заданной тематике Дифференцированный зачет</i></p>
<p><b>Уметь:</b> организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции; оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>Точно и быстро выбирает средства индивидуальной и коллективной защиты в ЧС. Точно и грамотно использует конкретные средства защиты. Грамотно использует первичные средства пожаротушения. Быстро и качественно оказывает первую помощь возможным пострадавшим</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</i></p>

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.04 Физическая культура»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: разносторонне способной активно физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха; способной реализовывать сформированный потенциал физической культуры в последующей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Наименование» включена в обязательную часть (наименование) цикла образовательной программы/ 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	Уметь	Знать
ОК 04, ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. Подготовки
Учебные занятия	46	46
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	<b>52</b>	<b>46</b>

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Основы формирования физической культуры личности</b>		2/0	
<b>Тема 1. Профессионально-оздоровительная направленность физического воспитания</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Общие положения о профессионально-прикладной физической подготовке (ППФП). Составление профиограмм и спортограмм. Классификация профессий. Задачи профессиональной двигательной подготовки, характерные профзаболевания, средства и методы физического воспитания. Инструктаж по технике безопасности при физической подготовке</p>	2	OK 04, OK 08
<b>Раздел 2. Профессионально важные двигательные (физические) качества. Средства и методы их совершенствования</b>		32/32	
<b>Тема 2.1. Основы здорового образа жизни</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Управление движениями для укрепления нервно-эмоциональной сферы. Профессионально важные двигательные (физические) качества: сила, выносливость, быстрота, гибкость, ловкость. Влияние вредных привычек на физическое состояние человека</p> <p>2. Построение, перестроение. ОФП Возрастная динамика развития физических качеств и способностей Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств Упражнения, способствующие развитию группы мышц участвующих в выполнении профессиональных навыков</p> <p>3. Общеразвивающие упражнения. Физическая подготовка Физическая подготовка. Основные стойки, падения, самостраховка Общеразвивающие упражнения для коррекции нарушений осанки; норма ГТО Отработка стойки на лопатках, кувырки вперед, перекаты</p>	4	OK 04, OK 08

<b>Тема 2.2. Физкультурно-оздоровительные мероприятия для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	28	<i>OK 04, OK 08</i>
	<b>1.</b> Применение общих и профессиональных компетенций для достижения жизненных и профессиональных целей. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП	28	
	<b>2.</b> Развитие физического качества: силы Особенности физической и функциональной подготовленности Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах с предметами Подвижные игры		
	<b>3.</b> Кросс по пересеченной местности		
	<b>4.</b> Бег на 150 м в заданное время		
	<b>5.</b> Челночный бег 3x10		
	<b>6.</b> Метание гранаты в цель. Метание гранаты на дальность		
	<b>7.</b> Прыжки в длину способом «согнув ноги»		
	<b>8.</b> Опорные прыжки через гимнастического козла и коня		
	<b>9.</b> Прыжки с гимнастической скакалкой за заданное время		
	<b>10.</b> Упражнения с гантелями		
	<b>11.</b> Упражнения на гимнастической скамейке		
	<b>12.</b> Акробатические упражнения. Упражнения на гимнастической стенке		
	<b>13.</b> Преодоление полосы препятствий		
	<b>14.</b> Выполнение упражнений на развитие быстроты движений		
<b>15.</b> Выполнение упражнений на развитие быстроты реакции			
<b>Промежуточная аттестация</b>	2		
<b>Всего:</b>	52		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с примерной образовательной программы по профессии.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 216 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 173 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/>

2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин; под научной редакцией С. В. Новаковского. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 125 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453245>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b> о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Объясняет влияние физических упражнений на состояние различных функциональных систем организма и их роль в профилактике профзаболеваний. Перечисляет и обосновывает составные части здорового образа жизни. Способен интерпретировать данные об уровне развития физических качеств. Грамотно оценивает физическое развитие на основе</p>	<p><i>Устные и письменные опросы, тестирование</i></p>



	<p>антропометрических данных. Правильно составляет план самостоятельных занятий физическими упражнениями</p>	
<p><b>Уметь:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>Умение выполнять физическую нагрузку на организм в соответствии с физическим состоянием различных функциональных систем организма. Осуществляет профилактику профзаболеваний. Перечисляет и обосновывает составные части здорового образа жизни. Способен интерпретировать данные об уровне развития физических качеств. Грамотно оценивает физическое развитие на основе антропометрических данных. Умеет составлять план самостоятельных занятий физическими упражнениями</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практических занятий, нормативов</i></p>

**Приложение 2.5  
к ОПОП-II по профессии**

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины  
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
2.3. Курсовой проект (работа) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: формирование системы знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных

Дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» 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<sup>2</sup>:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 01-05	решать практические финансовые задачи, анализировать и интерпретировать их условия (назначение разных банковских услуг, виды вкладов, плюсы и минусы кредитования, способы страхования, доходность и риски при размещении сбережений в ценные бумаги, информация по фондовому рынку, учёт и планирование личных доходов, налогообложение и налоговые вычеты, альтернативные инструменты обеспечения старости, презентация своих качеств и компетенций как работника, организационно-правовые формы предприятий, выбор финансовых продуктов и услуг, безопасность финансовых операций, в том числе в сети Интернет); ставить финансовые цели и планировать деятельность по достижению целей с учётом возможных альтернатив;	единая терминология в области экономики и финансовой грамотности

<sup>2</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	оценивать способы решения практических финансовых задач и делать оптимальный выбор, выполнять самоанализ полученного результата	
--	---	--

## 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 <sup>3</sup>	36	16
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
<b>Всего</b>	<b>46</b>	<b>16</b>

<sup>3</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Личное финансовое планирование</b>		<i>10/4</i>	
<b>Тема 1.1. Личный финансовый план</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Человеческий капитал. Способы принятия финансовых решений. 2. Личный бюджет, его структура, способы составления и планирования. 3. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегии и способы их достижения	2	<i>OK 01-05</i>
<b>Тема 1.2. Банковская система РФ</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Банковская система России. Текущие счета и банковские карты. 2. Сберегательные вклады: как они работают и как сделать выбор. 3. Кредиты. Виды кредитов <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Практическое занятие 1.</b> Кредиты. Условия и способы получения кредитов <b>Практическое занятие 2.</b> Прочие услуги банков.	6  4 2 2	<i>OK 01-05</i>
<b>Тема 1.3. Фондовый и валютные рынки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Риск и доходность. Облигации. Акции. 2. Фондовая биржа. Рынок Форекс	2	<i>OK 01-05</i>
<b>Раздел 2. Налоги и налогообложение. Система страхования</b>		<i>14/8</i>	
<b>Тема 2.1. Страхование</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>1.</b> Понятие и виды страхования. Договор страхования. Страховой случай, страховой полис, страховая выплата, страховая премия, страховой риск <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <b>Практическое занятие 3.</b> Страхование имущества <b>Практическое занятие 4.</b> Страхование здоровья и жизни	6  4 2 2	<i>OK 01-05</i>
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-05</i>

<b>Тема 2.2. Налоги и налогообложение</b>	1. История возникновения налогов. Налоговый кодекс РФ. Налоговая нагрузка. Виды налогов. Идентификационный номер налогоплательщика		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 5.</b> Подача налоговой декларации	2	
<b>Тема 2.3. Пенсионное обеспечение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-05</i>
	1. Понятие и виды пенсий. Пенсионная система в Российской Федерации. 2. Обязательное пенсионное страхование. Добровольное пенсионное обеспечение. 3. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие 6.</b> Формирование индивидуального пенсионного капитала	2	
<b>Раздел 3. Финансовые механизмы работы фирмы</b>		<i>10/4</i>	
<b>Тема 3.1. Взаимоотношения работодателя и сотрудников</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-05</i>
	1. Трудовой кодекс РФ. Трудовой договор. Испытательный срок. 2. Фиксированная заработная плата и заработная плата с переменной частью. Соблюдение конфиденциальности.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие 8.</b> Составление резюме	2	
<b>Тема 3.2. Эффективность компании</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>OK 01-05 ПК 0X.0X</i>
	1. Критерии надежности компании. Финансовый менеджмент. 2. Банкротство фирмы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
<b>Тема 3.3. Риски в мире денег</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>OK 01-05 ПК 0X.0X</i>
	1. Виды финансовых рисков и их классификация. Предпринимательская деятельность. 2. Оценка и контроль рисков своих сбережений. Экономические кризисы. Финансовое мошенничество. Методы и пути минимизации рисков		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие 9.</b> Написание бизнес-плана	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарного цикла», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Жданова А. Зятьков М. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя.- М.: ВАКО, 2020 – 224 с.

2. Жданова А. Зятьков М. Финансовая грамотность: материалы для уча-щихся.- М.: ВАКО, 2020 – 400 с.

##### 3.2.2 Электронные издания

1. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894523> (дата обращения: 11.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Фрицлер, А. В. Финансовая грамотность: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16073-4.

2. Екимова, К. В. Финансовый менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / К. В. Екимова, И. П. Савельева, К. В. Кардапольцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03698-5.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знать:</b> Единая терминология в области экономики и финансовой грамотности	оценка способности демонстрировать знания единой терминологии в области экономики и финансовой грамотности; демонстрировать знания в области финансовых и банковских операций способность использовать основные экономические и финансовые знания в различных сферах жизнедеятельности и при оформлении, составлении и заполнении финансовых документов	<i>Тестовый и устный контроль по заданной тематике</i> <i>Представление докладов, рефератов, презентаций по заданной тематике</i>



<p><b>Уметь:</b>  решать практические финансовые задачи, анализировать и интерпретировать их условия (назначение разных банковских услуг, виды вкладов, плюсы и минусы кредитования, способы страхования, доходность и риски при размещении сбережений в ценные бумаги, информация по фондовому рынку, учёт и планирование личных доходов, налогообложение и налоговые вычеты, альтернативные инструменты обеспечения старости, презентация своих качеств и компетенций как работника, организационно-правовые формы предприятий, выбор финансовых продуктов и услуг, безопасность финансовых операций, в том числе в сети Интернет); ставить финансовые цели и планировать деятельность по достижению целей с учётом возможных альтернатив; оценивать способы решения практических финансовых задач и делать оптимальный выбор, выполнять самоанализ полученного результата</p>	<p>демонстрация способности анализировать и решать финансовые задачи, связанные с определением финансовых рисков предприятия, налогообложению, страхованию производственные процессы и системы; демонстрация способностей позитивного взаимоотношения в рамках: работодатель – сотрудник демонстрация способностей ставить определённые финансовые цели: личностные и производственные; проявление способностей планировать деятельность личностную и производственную, рассматривая различные альтернативные варианты достижения финансовых целей; демонстрировать способность оформлять и заполнять основные финансовые документы личного и производственного характера демонстрировать способность решения практических финансовых задач; выполнять самоанализ производственной деятельности и оценивать полученные результаты</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>  <i>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ</i></p>
--	---	--

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины  
«СГ.06 Основы бережливого производства»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы бережливого производства»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.06 Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы/ 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	Уметь	Знать
ОК 01-09	осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений

## 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 <sup>4</sup>	36	16
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
<b>Всего</b>	<b>44</b>	<b>16</b>

<sup>4</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 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
<b>Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b>		36/16	
<b>Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK 01-09
	1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 1. Фабрика процессов</b>	2	
<b>Тема 1.2. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK 01-09
	1. Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной</b>	2	

	деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом		
<b>Тема 1.3. Методы решения проблем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<i>ОК 01-09</i>
	<b>1. Проблемно-ориентированное мышление.</b> Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: • фиксация проблемы; • детализация проблемы; • определение отклонения; • изучение причины возникновения проблемы; • разработка корректирующих мероприятий; • реализация корректирующих мероприятий; • проверка результата; • стандартизация	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 3.</b> Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
<b>Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 2.1. Инструменты бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<i>ОК 01-09</i>
	<b>1. Инструменты БП:</b> области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	

	<b>Практическое занятие 4.</b> Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте	2	
<b>Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<i>OK 01-09</i>
	<b>1.</b> Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие 5.</b> Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	2	
<b>Тема 2.3. Технологии вовлечения и мотивации персонала</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	<i>OK 01-09</i>
	<b>1.</b> Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие 6.</b> Применение методов мотивации персонала	2	
	<b>Практическое занятие 7.</b> Представление проекта «Итоговая фабрика процессов»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего:</b>		36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарного цикла», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 02.07.2021)

Распоряжение правительства Нижегородской области от 27 февраля 2018 года №172-р «О реализации проекта «Эффективное Правительство, эффективный муниципалитет».

Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области от 23.12.2021 №316-01-63-3010/21 «Об утверждении плана мероприятий («Дорожной карты») по внедрению бережливых технологий в системе образования Нижегородской области на период 2022-2023 годы

9. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120649> (дата обращения 07.11.2021)

10. ГОСТ Р 56406-2015 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120648> (дата обращения 07.11.2021)

11. ГОСТ Р 56405-2015 «Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120647> (дата обращения 07.11.2021).

12. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120646> (дата обращения 07.11.2021)

13. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200174885> (дата обращения 07.12.2021).

##### 3.2.2. Основные электронные издания

Сайт Федерального центра компетенций в сфере производительности труда: <https://производительность.рф/>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа:



URL: Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook

2. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный.
3. Ключев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> (дата обращения: 03.06.2024).
4. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. — 586 с. - Текст: непосредственный.
5. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный
6. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартинформ, 2021. — 16 с.— URL: <http://goupu-19.ru/wpcontent/uploads/2021/11/gost-r-56404-2021-vzamen-56404-2015-berezhlivoe-proizvodstvo.-trabovaniya-k-sistemam-menedzhmenta.pdf> (дата обращения: 03.06.2024)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b> принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений</p>	<p>Демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; описывает основные подходы к картированию потока создания ценности; владеет основными понятиями для картирования процесса; демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери; владеет основными методами выявления и анализа проблем; формулирует перечень необходимых</p>	<p><i>Тестовый и устный контроль по заданной тематике.</i> <i>Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры</i></p>

	<p>шагов/действий для решения проблем; демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков; демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса; описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса; демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения; демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства; владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований; описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений; формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям</p>	
<p><b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять</p>	<p>Демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную деятельность при решении производственных задач; демонстрирует навык по выявлению ценности картированию потока</p>	<p><i>Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.</i></p>

<p>потери в процессах применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства</p>	<p>создания ценностей; выбирает средства и методы моделирования и описания процесса; демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах; осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем; оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий; предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях</p>	
---	--	--

**Приложение 2.7  
к ОПОП-П по профессии**

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»  
(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»: получение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в области инженерной графики, которые необходимы в сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ПК 1.3	Читать электрические схемы и чертежи устройств	Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств	сборки по схемам приборов, узлов и

	электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	механизмов 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 <sup>5</sup>	32	12
Самостоятельная работа	7	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	3	-
<b>Всего</b>	<b>42</b>	<b>12</b>

<sup>5</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 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
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей</b>		<b>32/12</b>	
<b>Тема 1. Конструкторская документация</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Единая система конструкторской документации(ЕСКД). Виды изделий. виды конструкторских документов		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Изучение сборочных единиц		
	Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2. Оформление чертежей</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Форматы. масштабы. линии. Обозначение материалов		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров		
	Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3. Кривые линии и их применение в чертежах</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Геометрические основы технических форм		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Нанесение плоских кривых линии		
	Построение сопряжения		
	Применение в САПР кривых линий в чертежах		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>		



<b>Тема 4. Элементы геометрии детали</b>	Геометрические основы конструкции		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы		
	Построение линий пересечения и перехода		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5. Изображения, надписи, обозначения</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Построение видов		
	Построение разрезов		
	Построение сечений		
	Оформление компонентов чертежей, надписей и обозначений		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 6. Изображение и обозначение элементов деталей</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Основные простые элементы крепежных деталей.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Изображение элементов литых деталей		
	Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал		
	Изображение элементов литых деталей		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 7. Изображение соединений деталей</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Сопряженные и свободные размеры механических соединений		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений		
	Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой		
	Оформление соединений деталей в САПР		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 8. Чертеж общего вида изделия</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Выполнение эскизов для чертежа общего вида		
	Чтение чертежа общего вида		

	Оформление чертежа общего вида изделия в САПР		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 9. Разработка рабочей документации</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Виды схем		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Построение схем электрических принципиальных		
	Построение схем монтажных		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>3</b>	
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технического черчения», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационная система «Черчение. Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: window. [http://window.edu.ru/window/catalog?p\\_rubr=2.2.76.6](http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.76.6).

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. 1. Компьютерная графика в САПР / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треля, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47904-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332129> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации современная научная и профессиональная терминология	Определяет название изделия, Учитывает масштаб изображения, Устанавливает количество видов, Анализирует виды и мысленно объединяются в единое целое; Определяет размеры изделия, Определяет Числовые значения верхнего и нижнего предельных отклонений размеров детали, Определяет материал, из которого изготовлено изделие, Выполняет чертежи деталей, Правильно оформляет выносные элементы,	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.  Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.

возможные траектории профессионального развития и самообразования	Выполняет чертеж технологических схем, Использует чертежные шрифты,	
<p>Уметь:</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Использует условные обозначения, установленные государственными стандартами, Наносит правильно размеры деталей, Оформляет чертеж в соответствие с требованиями ЕСКД и ЕСТД, анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия.</p>	

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.02 Электротехника с основами электроники»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника с основами электроники»  
(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Электротехника с основами электроники»: формирование знаний об основах электротехники, электроники, процессах и явлениями, протекающими в электрических цепях; приобретение умений работы с электрическими цепями, электроизмерительными приборами.

Дисциплина «ОП.02 Электротехника с основами электроники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 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 и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

ОК 03	<p>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</p>	<p>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</p>	-
ОК 09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и</p>	



	<p>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</p>	<p>профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК 1.4	<p>выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом.</p>	<p>технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала.</p>	<p>сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.</p>
ПК 3.3	<p>устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла производить межремонтное обслуживание электродвигателей</p>	<p>виды и причины износа электрооборудования, порядок оформления и выдачи нарядов на работу</p>	<p>выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	28	8
Самостоятельная работа	11	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	5	-
<b>Всего</b>	<b>42</b>	<b>8</b>

## 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
<b>Раздел 1. Электротехника с основами электроники</b>		<b>28/8</b>	
<b>Тема 1. Электрическое поле</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3
	Электрическое поле в вакууме. Закон Кулона и теорема Гаусса		
	Электрическое поле и вещество. Потенциал электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Расчет напряженности и потенциала точки электрического поля		
	Применение теоремы Гаусса		
	Электрическая емкость: исследование работы конденсатора		
<b>Тема 2. Электрическое цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3
	Закон Ома и Закон Кирхгофа		
	Эквивалентные генераторы		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Решение задач на расчет эквивалентного сопротивления и применение закона Ома для полной цепи		
	Исследование работы линейной цепи: применение делителя напряжения и потенциометра		
	Исследование работы линейной цепи: соединение звезда и треугольник		
	Исследование работы мостовой схемы		
	Исследование работы нелинейных цепей: дифференциальная форма закона Ома		
	Работа и мощность электрического тока: применение закона Джоуля - Ленца		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

<b>Тема 3. Цепи переменного тока</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3
	Реактивные сопротивления. Емкость и индуктивность электрической цепи.		
	Мощность синусоидального переменного тока		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3
	Исследование схемы последовательного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс напряжений		
	Исследование схемы параллельного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс токов		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4. Электромагнетизм</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3.
	Магнитный поток и закон Ома для магнитных цепей		
	Электромагнитная индукция. Самоиндукция и индуктивность. Энергия магнитного поля		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3
	Влияние среды на магнитное поле. Ферромагнетизм		
	Взаимная индукция. Трансформаторы		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5. Преобразование электрической энергии</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3
	Передача и распространение электрической энергии		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3
	Синхронные генераторы и двигатели. Принцип работы		
	Асинхронные двигатели переменного тока. Принцип работы		
	Специализированные машины и аппараты. Принцип работы		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 6. Основы электроники</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3.
	Электропроводимость полупроводников. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, принцип работы, область применения		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3
	Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение p-n перехода		
	Исследование свойств полупроводникового диода		
Исследование принципа работы управляемого тиристора			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>5</b>	
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Электротехники и электроники», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. 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.
2. Немцов М. В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.В. Немцов, М.Л. Немцова – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 480 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах / И. М. Бондарь. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 388 с. — ISBN 978-5-507-45477-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302384> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-507-44715-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254627> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Пасынков, В. В. Полупроводниковые приборы / В. В. Пасынков, Л. К. Чиркин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-45749-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282500> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271310> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284066>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
---------------------	------------------------------------	---------------

<p>Знать:</p> <p>источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока</p> <p>типы и технические характеристики изоляции</p> <p>конструкцию, принцип действия реле</p> <p>методы, технологию проведения разделки кабеля</p> <p>механизмы, применимые для разделки кабеля</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p> <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Особенности произношения</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>анализирует задачу и выделяет её составные части,</p> <p>структурирует получаемую информацию;</p> <p>проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ,</p> <p>грамотно оформляет документы,</p> <p>обосновывает и объясняет свои действия,</p> <p>выполняет расчет электрических параметров электрической цепи: напряжения, тока, мощности.</p> <p>Читает электрические схемы,</p> <p>Собирает схемы и подключает приборы и элементы схемы в работу,</p> <p>Снимает показания с приборов,</p> <p>Следит за состоянием работы приборов и показаний приборов учета,</p> <p>Определяет цену деления прибора, погрешность измерений,</p> <p>Поясняет принцип работы электрических приборов, механизмов, электрических машин.</p> <p>Фиксирует результаты измерений с приборов в контрольные ведомости, ориентируется в физических величинах,</p> <p>Переводит результаты расчета электрических параметров с учетом стандартов системы СИ</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.</p>
<p>Уметь:</p> <p>проводить замер изоляции при помощи приборов</p> <p>выявлять и устранять дефекты изоляции</p> <p>выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле</p> <p>пользоваться измерительными устройствами</p> <p>выполнять разделку кабеля</p> <p>Определять задачи для поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p>		

<p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p>		
---	--	--



**Приложение 2.9  
к ОПОП-П по профессии**

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины  
«ОП.03 Основы технической механики»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	
<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы технической механики»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Основы технической механики»: формирование у обучающихся основных сведений о законах равновесия и движения материальных тел, о методах расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость, об устройстве, области применения и основах проектирования деталей механизмов и машин общего назначения.

Дисциплина «ОП.03 Основы технической механики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	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	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	-
ПК 2.1	<p>проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям</p>	<p>схемы включения приборов в электрическую цепь</p>	заполнения технологической документации
ПК 2.2	<p>выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок</p>	<p>систему эксплуатации и проверки приборов</p>	заполнения технологической документации

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	30	12
Самостоятельная работа	9	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	3	-
<b>Всего</b>	<b>42</b>	<b>12</b>

## 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
<b>Раздел 1 Теоретическая механика</b>		<b>18/14</b>	
<b>Тема 1. Основные понятия и аксиомы статики</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1 ПК 2.2
	Плоская система сходящихся сил		
	Плоская система произвольно расположенных сил		
	Пространственная система сил		
	Центр тяжести		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1 ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Определение равнодействующей двух сходящихся сил		
	Решение задач на расчет силы трения и трения скольжения		
	Определение положение центра тяжести плоских фигур, методом подвешивания		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2. Основные понятия кинематики</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1 ПК 2.2
	Кинематика точки. Простейшее движение твердого тела		
	Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1 ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Решение задач на движение точки по заданной траектории		
	Решение задач на вращательное движение		
	Определение частоты вращения валов механических передач		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3. Основные</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1
	Движение материальной точки, метод кинемастатики		

<b>понятия и аксиомы динамики</b>	Работа и мощность		ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1
	Решение задач с использованием метода кинематики		ПК 2.2
	Решение задач на расчет работы и мощности при поступательном и вращательном движении; мощности и момента вращения валов многоступенчатых передач		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>		<b>18/12</b>	
<b>Тема 1. Основные положения теории сопротивления материалов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1
	Виды деформаций; метод сечений; виды напряжения		ПК 2.2
	Растяжение и сжатие		
	Геометрические характеристики плоских сечений		
	Кручение		
	Изгиб		
	Сочетание основных деформаций. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности		
	Сопротивление усталости		
	Прочность при динамических нагрузках		
	Устойчивость сжатых стержней		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1
	Практические работы на срез и смятие		ПК 2.2
	Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений.		
	Расчет напряжения, возникающего в конструкциях, работающих на срез и смятие		
	Определение осевых, центробежных и полярных моментов инерции		
	Определение коэффициента запаса прочности при изгибе		
	Определение эквивалентного момента на основе гипотез прочности		
	Расчет поперечного сечения образца		
	Расчет динамической нагрузки		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1 Гребенкин В. З., Заднепровский Р. П., Летягин В. А. Техническая механика. Учебник и практикум для СПО. М:Юрайт, 2020

2. Журавлев Е. А. Техническая механика: Теоретическая механика. Учебное пособие для СПО М:Юрайт, 2021

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-47135-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330512> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277055> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Техническая механика. Практикум / Э. Я. Живаго, Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев [и др.]. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 372 с. — ISBN 978-5-507-45568-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276410> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <p>виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>	<p>анализирует задачу и выделяет её составные части,</p> <p>структурирует получаемую информацию;</p> <p>проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ,</p> <p>грамотно оформляет документы,</p> <p>обосновывает и объясняет свои действия,</p> <p>определяет графическим и аналитическим способом равнодействующую двух сходящихся сил,</p> <p>находит равнодействующую 2-х, 3-х и любого числа сходящихся сил,</p> <p>расположенных в одной плоскости (графическим и аналитическим способами)</p> <p>раскладывает силу в плоскости по двум направлениям</p> <p>составляет и решает систему уравнений</p> <p>рационально выбирает оси координат</p> <p>определяет величину и знак момента силы относительно точки</p> <p>вычисляет величину силы трения и знает закон трения скольжения</p> <p>определяет момент силы относительно оси</p> <p>раскладывает одну силу на три составляющих, заданные своими направлениями (аналитически)</p> <p>определяет положение центра тяжести плоских фигур, методом подвешивания</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.</p>

<p>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;</p> <p>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</p> <p>особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>находит центр тяжести плоских сечений, составленных из простых геометрических фигур и профилей стандартного проката</p> <p>определяет расстояние, скорость, касательное, нормальное, полное ускорение точки на траектории, по графику движения описывает движение точки, определяет угловую скорость, частоту вращения, скорости и ускорения точки вращающей тело</p> <p>определяет частоты вращения валов механических передач</p> <p>Определяет расчетные напряжения, возникающие в конструкциях, Определяет осевые, центробежные и полярные моменты инерции</p> <p>различает виды изгиба в зависимости от прикладываемых нагрузок; рассчитывает динамические нагрузки, находит силы инерции, динамическое напряжение, динамический коэффициент</p> <p>умеет проверять правильность решения</p>	
<p>Уметь:</p> <p>выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</p> <p>осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию</p>		

<p>электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>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)  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  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>		
---	--	--

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины  
«ОП.04 Электроматериаловедение»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Электроматериаловедение»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Электроматериаловедение»: научить обучающихся выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности.

Дисциплина «ОП.04 Электроматериаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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	номенклатура информационных источников,	-

	<p>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</p>	<p>применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста</p>	-
ПК 1.2	<p>выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;</p>	<p>рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования Требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ</p>	<p>проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;</p>
ПК 3.3	<p>устранять неполадки электрооборудования во</p>	<p>виды и причины износа электрооборудования, порядок оформления и</p>	<p>выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО)</p>

	время межремонтного цикла производить межремонтное обслуживание электродвигателей	выдачи нарядов на работу	электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.
--	--	--------------------------	---

## 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	14
Самостоятельная работа	9	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	3	-
<b>Всего</b>	<b>44</b>	<b>14</b>



## 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
<b>Раздел 1. Строение вещества</b>			
<b>Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Виды связи.		
	Кристаллические вещества		
	Аморфные и аморфно-кристаллические вещества		
<b>Тема 1.2. Классификация электроматериалов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Классификация материалов по электрическим свойствам		
	Классификация материалов по магнитным свойствам		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Работа с набором материалов		
<b>Раздел 2. Проводниковые материалы</b>		<b>12/10</b>	
<b>Тема 2.1. Общие сведения о проводниковых материалах</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.  ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Классификация проводниковых материалов		
	Основные свойства и характеристики проводниковых материалов		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Измерение удельного сопротивления материалов		
	Определение марок проводов по образцам		
<b>Тема 2.2. Материалы с</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Медь и ее сплавы		
	Алюминий и его сплавы		

<b>высокой проводимостью</b>	Железо и его сплавы		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Материалы с высоким сопротивлением</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Проводниковые резистивные материалы		
	Пленочные резистивные материалы		
	Материалы для термопар		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4. Проводниковые материалы и сплавы различного применения</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Благородные металлы		
	Тугоплавкие металлы		
	Ртуть Hg , Индий In , Олово Sn, Свинец Pb, Кадмий Cd		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.5. Неметаллические проводниковые материалы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Материалы для электроугольных изделий		
	Проводящие и резистивные композиционные материалы		
	Контакты		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Электроды, щетки электрических машин, угольные порошки, их состав, свойства и применение.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.6. Материалы для подвижных контактов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Материалы для скользящих контактов		
	Материалы для размыкающих контактов		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Исследование контактных пар на износостойкость		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.7. Припой и конструкционные материалы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Припой		
	Металлокерамика		
	Металлические покрытия		
	Проводниковые изделия		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Исследование состава припоев различных марок		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Полупроводниковые материалы</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Полупроводники и их соединения	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Свойства полупроводников: Германий Ge, Кремний Si, Селен, Теллур		
	Полупроводниковые соединения: Сложные полупроводники и халькогениды свинца		
	Оксидные полупроводники. Стеклообразные полупроводники. Органические полупроводники		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследование зависимости сопротивления полупроводников от воздействия света и тепла		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Диэлектрические и магнитные материалы</b>		<b>12/10</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Свойства диэлектриков	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Электрические свойства		
	Механические свойства		
	Тепловые свойства		
	Влажностные свойства		
	Физико-химические свойства		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Исследование электрических и механических свойств образцов диэлектрических материалов		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2.</b> Твердые органические диэлектрики	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Полимеризационные и поликонденсационные синтетические полимеры		
	Электроизоляционные пластмассы		
	Слоистые пластики и фольгированные материалы		
	Электроизоляционные материалы на основе каучуков		

	Лаки и эмали, компаунды и флюсы		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Применение заливочных масс и лаков при электромонтаже		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.3. Твердые неорганические диэлектрики</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Стекло		
	Керамика		
	Неорганические электроизоляционные пленки		
	Слюда и материалы на ее основе		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.4. Диэлектрики на основе жидкостей и газа</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Жидкие диэлектрики		
	Газообразные диэлектрики		
	Активные диэлектрики		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Испытание трансформаторного масла на наличие влаги и на прозрачность (пригодность для использования)		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.5. Магнитные материалы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Основные характеристики магнитных материалов		
	Классификация магнитных материалов		
	Магнитотвердые материалы		
	Магнитомягкие материалы		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Намагничивание ферромагнетиков.		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>44</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Адашкин А. М., Седов Ю. Е., Онегина А. К., Климов В. Н. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 Ч. Часть 1и 2 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО.М:Юрайт,2020
2. Алиев И.И, Электротехника и электрооборудование в 3-х частях. ч.1(электроматериаловедение)
3. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для СПО— 3-е изд., перераб. и доп. — М: Юрайт, 2021

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего . Выполнение столярно - плотничных работ: ЭУМК. – М.: Академия, 2020.

2. Поленов, Ю. В. Наноматериалы и нанотехнологии : учебник для спо / Ю. В. Поленов, Е. В. Егорова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-8837-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182129> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение / М. В. Радченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46507-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310229> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Варгасов, Н. Р. Материаловедение: учебное пособие / Н. Р. Варгасов, М. М. Радкевич. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-9729-0946-9.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знать:</b> Типы электропроводок и технологию их выполнения; Типы источников света, их характеристики; Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы,	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.  Оценивание выполнения

<p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;</p> <p>журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;</p> <p>журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;</p> <p>журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;</p> <p>журнал учета электрооборудования;</p> <p>журналы учета электрооборудования кабельный журнал.</p> <p>комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения)</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>обосновывает и объясняет свои действия,</p> <p>классифицирует материалы по различным признакам,</p> <p>определяет, из какого металла изготовлен проводник;</p> <p>определяет исправность полупроводникового прибора;</p> <p>определяет материал диэлектрика;</p> <p>определяет наличие влаги в трансформаторном масле;</p> <p>определяет пригодность материалов для дальнейшего использования;</p> <p>пользуется эпоксидными смолами;</p> <p>пользуется изолирующими средствами,</p> <p>Применяет заливочные массы и лаки при электромонтаже,</p> <p>определяет характеристики материалов по справочникам,</p> <p>выбирает материалы по их свойствам и условиям эксплуатации,</p> <p>анализировать причины изменения свойств материалов</p>	<p>индивидуальных практических заданий.</p>
---	--	---

<p>особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений</p>		
<p><b>Уметь:</b> Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями, Производить выбор типа кабеля по условиям работы;</p> <p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения,</p>		

<p>электрооборудования технологического оборудования</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>		
---	--	--



13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.05 Охрана труда»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Охрана труда»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Охрана труда»: создание условий для обеспечения безопасности производственного процесса и производственного оборудования, оптимизации трудовых процессов и производственной обстановки.

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

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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.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	-
ПК 2.1	проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям	схемы включения приборов в электрическую цепь	заполнения технологической документации
ПК 2.2	выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок	систему эксплуатации и проверки приборов	заполнения технологической документации

## 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 <sup>6</sup>	34	14
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
<b>Всего</b>	<b>46</b>	<b>14</b>

<sup>6</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 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
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</b>		<b>8/4</b>	
<b>Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда</b>	<b>Содержание</b> Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил.		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации</b>	<b>Содержание</b> Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда)		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Расследование и учёт несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда).		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».		
	Анализ травматизма на предприятия электроэнергетики		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>		<b>8/4</b>	
	<b>Содержание</b>		

<b>Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы</b>	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Опасные факторы комплексного характера: взрыво - и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов		
	Источники возникновения опасных и вредных факторов на предприятия электроэнергетики		
	Определение факторов комплексного характера при выполнении работ электрооборудовании		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов.		
	Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Оценка состояния микроклимата производственного помещения		
	Определение состояния средств индивидуальной защиты при работе в электроустановке		
	Составление плана мероприятий по обеспечению электробезопасности в цехе		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</b>		<b>12/8</b>	
<b>Тема 3. 1. Требования охраны труда при выполнении слесарных работ (механическая</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ. Виды, сроки эксплуатации, способы проверки СИЗ		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

обработка материалов) :			
<b>Тема 3.2. Требования охраны труда при выполнении Электромонтажных работы :</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Требования к организации рабочего места при выполнении электромонтажных работ		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ. Виды, сроки эксплуатации, способы проверки СИЗ		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3. Требования по охране труда в электроустановках до 1000В</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Требования к работникам и к рабочим местам. Применение индивидуальных средств защиты.		
	Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий		
	Оценка использования средств защиты, экипировки при выполнении слесарных и электромонтажных работ		
	Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4. Пожарная безопасность и пожарная профилактика</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Задачи пожарной профилактики		
	Первичные средства пожаротушения.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.		
	Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений.		
	Эвакуация людей при пожаре		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность</b>		<b>8/4</b>	
<b>Содержание</b>			

<b>Тема 4.1. Охрана окружающей среды</b>	Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности.		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Составление экологического паспорта организации		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения.		
	Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.		
	Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04,
	Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.		ОК 05, ПК 2.1,
	Профилактические мероприятия по охране окружающей среды		ПК 2.2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>46</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1 Основные печатные издания

1. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139314> (дата обращения: 06.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Федоров, П. М. Охрана труда : практическое пособие / П.М. Федоров. — 5-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 151 с. — DOI: <https://doi.org/10.29039/01889-7>. - ISBN 978-5-369-01956-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139319> (дата обращения: 06.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326168> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила технической эксплуатации электроустановок</li> <li>– Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</li> <li>– Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</li> <li>– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения,</li> </ul>	<p>анализирует задачу и выделяет её составные части,</p> <p>структурирует получаемую информацию;</p> <p>проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ,</p> <p>грамотно оформляет документы,</p> <p>обосновывает и объясняет свои действия,</p> <p>Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.</p>

<p>электрооборудования технологического оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной</li> <li>– и смежных областях</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</li> <li>– основы проектной деятельности</li> <li>– особенности социального и культурного контекста</li> <li>– правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>	<p>возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования.</p> <p>Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения.</p> <p>Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов.</p>	
<p><b>Уметь:</b></p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.</p> <p>Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека</p> <p>Демонстрирует самостоятельность во</p>	

<p>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.</p>	<p>владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.</p>	
---	--	--

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.06 Электробезопасность»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Электробезопасность»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Электробезопасность»: изучение вопросов безопасности труда при эксплуатации электроустановок до и выше 1 кВ, предупреждения электротравматизма на промышленных предприятиях, а также специальных вопросов, знание которых необходимо при эксплуатации электроустановок в системах электроснабжения.

Дисциплина «ОП.06 Электробезопасность» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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.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	-
ПК 2.1	проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям	схемы включения приборов в электрическую цепь	заполнения технологической документации
ПК 2.2	выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок	систему эксплуатации и проверки приборов	заполнения технологической документации

## 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 <sup>7</sup>	34	14
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
<b>Всего</b>	<b>44</b>	<b>16</b>

<sup>7</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 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
<b>Раздел 1. Электробезопасность</b>			
<b>Тема 1. Система электробезопасности</b>	<b>Содержание</b>	<b>36/20</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Основные определения. Виды поражений электрическим током: электрические травмы		
	Токи поражения. Критерии электробезопасности		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Статистика электротравматизма		
	Бытовой электротравматизм		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2. Основные методы защиты от поражения электрическим током</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Факторы, определяющие вероятность поражения человека электрическим током		
	Электрозащитные меры: организационные меры защиты (для квалифицированного персонала, организационно-технические меры защиты, технические меры защиты		
	Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током: степени защиты, обеспечиваемые оболочками, классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током		
	Системы заземления		
	Защитное заземление.		
	Стеkanie тока в землю		
	Защитное зануление.		
	Защитное отключение		



	Контроль изоляции, обнаружение повреждений		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Меры, обеспечивающие недоступность для человека токоведущих частей электрооборудования		
	Меры, позволяющие снизить ток через тело человека до безопасного значения		
	Выравнивание и уравнивание потенциалов, уравнивание потенциалов .		
	Меры по ограничению длительности воздействия электрического тока на организм человека.		
	Возможные варианты включения человека в электрическую цепь		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3. Защитное отключение — УЗО</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Назначение устройств защитного отключения. Принцип действия УЗО		
	Конструкция УЗО. Виды УЗО		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Применение различных видов УЗО		
	Основные нормируемые параметры УЗО		
	Технические параметры типовых УЗО		
	Проектирование электроустановок с применением УЗО		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4. Защита от перенапряжений</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Общие сведения. Защита людей и оборудования от импульсных высоковольтных разрядов		
	Импульсное выдерживаемое напряжение		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Устройства защиты от импульсных перенапряжений		
	Защита зданий и сооружений любого назначения от импульсных перенапряжений		

	Зоны молниезащиты прямого и непрямого воздействия молнии		
	Трехступенчатая схема включения защитных устройств		
	Выбор типа применяемых УЗИП и схемы их установки		
	Параметры защитных устройств		
	Ограничитель перенапряжений АСТРО*ОПН-12/0,4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5. Противопожарная защита</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Аварийные режимы электроустановок, приводящие к возгоранию. Основные причины возникновения аварийных пожароопасных режимов в электроустановках		
	Горение, горючие вещества и материалы. Дуговое замыкание		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	Аварийные режимы электроустановок, приводящие к возгоранию. Основные причины возникновения аварийных пожароопасных режимов в электроустановках		
	Горение, горючие вещества и материалы. Дуговое замыкание		
<b>Тема 6. Приемы оказания первой помощи при электропоражении</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Виды электротравм.		
	Диагностика состояния человека при электропоражении		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Освобождение человека от действия электрического тока		
	Доврачебная помощь при электрической травме		
	Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>44</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электробезопасности и охраны труда», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объеме.)
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. От 25 апреля 2012 г. №390
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.
7. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации "
8. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. М: МИЭЭ, 2014 г.
9. Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий : учебник для нач. проф. образования и сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 500 с. - ISBN 978-5-4475-9977-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870863> (дата обращения: 06.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный журнал Trainclub.ru. Форма доступа: <http://trainclub.ru>
2. Руснаука. Форма доступа: <http://www.rusnauka.com>
3. СЦБИСТ. Форма доступа: <http://scbist.com>
4. Журнал «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>
5. Научно-информационный библиотечный центр им. Академика Л.И. Абалкина. Форма доступа: <http://www.realib.ru>
6. Лицензионные программы и игры. Форма доступа: <http://www.neumeka.ru>
7. Обучение в Интернет. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info>
8. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: <http://docamix.ru/load/45-1-0-188>
9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektrostanovok-potrebitelej-2015/>
10. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektrostanovok-potrebitelej-2015/>
11. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: [http://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/41/41349/](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/)

12. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа: <http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez>

13. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>

14. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. Форма доступа: <http://altelektro.narod.ru/056/056.htm#2.1>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила технической эксплуатации электроустановок</li> <li>– Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</li> <li>– Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</li> <li>– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</li> <li>– Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной</li> <li>– и смежных областях</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– психологические основы деятельности коллектива,</li> </ul>	<p>анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования. Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. Демонстрирует умение</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.</p>

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>психологические особенности личности</p> <p>– основы проектной деятельности</p> <p>– особенности социального и культурного контекста</p> <p>– правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.</p> <p>Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека</p> <p>Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.</p>	
<p>Уметь:</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>		

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления  
электропитанием»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением»  
(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением»: дать знания, необходимые для разработки и применения в производстве высокопроизводительных методов и средств автоматизации.

Дисциплина «ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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	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	-



	(самостоятельно или с помощью наставника)		
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	-
ПК 2.1	проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям	схемы включения приборов в электрическую цепь	заполнения технологической документации
ПК 2.2	выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок	систему эксплуатации и проверки приборов	заполнения технологической документации

## 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 <sup>8</sup>	34	14
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	4	-
<b>Всего</b>	<b>44</b>	<b>14</b>

<sup>8</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## **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
<b>Раздел 1. Электрические машины системы и оборудование</b>		<b>36/20</b>	
<b>Тема 1. Электрические машины постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Назначение, конструкция и принцип действия машин постоянного тока		
	Магнитное поле, ЭДС обмотки якоря и электромагнитный момент		
	Двигатели постоянного тока с независимым и параллельным возбуждением		
	Двигатели постоянного тока с последовательного и смешанного возбуждения		
	Генераторы постоянного тока		
	Исполнительные двигатели постоянного тока		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения		
	Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения		
	Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения		
	Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения		
	Исследование двигателя постоянного тока последовательного возбуждения		
Исследование двигателя постоянного тока смешанного возбуждения			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2. Трансформаторы</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Конструкция и принцип действия трансформатора		
	Схемы замещения трансформаторов		
	Эксплуатационные характеристики трансформаторов		
	Схемы и группы соединения трехфазных трансформаторов		
	Регулирование и параллельная работа трансформаторов		
	Переходные процессы в трансформаторах		
Автотрансформаторы, многообмоточные трансформаторы,			

	Выпрямительные, сварочные и измерительные трансформаторы		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Исследование силового трансформатора методом холостого тока и короткого замыкания		
	Исследование параллельной работы трехфазного трансформатора		
	Исследование однофазного автотрансформатора		
	Определение групп соединения трехфазных трансформаторов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3. Электрические машины переменного тока</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Обмотки электрических машин переменного тока		
	Вращающееся магнитное поле электрических машин переменного тока		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4. Синхронные машины</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Основные сведения о синхронных машинах		
	Внешние и регулировочные характеристики синхронных генераторов		
	Статическая устойчивость синхронных машин		
	Синхронные двигатели		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Исследование трехфазного синхронного двигателя		
	Параллельная работа синхронных генераторов с сетью		
	Исследование работы синхронного генератора в автономном режиме		
	Исследование синхронного электродвигателя		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5. Асинхронные машины</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Принцип действия и конструкция асинхронных машин		
	Механические и рабочие характеристики асинхронных двигателей		
	Пусковые характеристики асинхронных двигателей		
	Однофазные асинхронные двигатели		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей		
	Исследование пуска трехфазных двигателей с короткозамкнутым ротором		
Исследование трехфазного асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки			

	Исследование трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором методом холостого тока и короткого замыкания		
	Исследование трехфазного асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режимах		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6. Системы управления электроснабжением</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	Общие сведения об интеллектуальном управлении динамическими объектами		
	Управление электроприводом с помощью систем управления на базе микроконтроллеров		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Управление двигателем постоянного тока с помощью микроконтроллера AVR ATmega		ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>44</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электрооборудования», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-04293-1.—Текст:электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт]. —URL:<https://urait.ru/bcode/472916>

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, 2020. — 181 с.

3. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-08816-8.—Текст:электронный//ОбразовательнаяплатформаЮрайт

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Ботов, М. И. Электротепловое оборудование индустрии питания : учебное пособие для СПО / М. И. Ботов, Д. М. Давыдов, В. П. Кирпичников. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8248-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173795> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ванурин, В. Н. Электрические машины / В. Н. Ванурин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-507-44501-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230384> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Никитенко, Г. В. Электропривод производственных механизмов : учебное пособие для СПО / Г. В. Никитенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6455-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148012> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Основы электроснабжения / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под ред.: Кольниченко Г. И.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45700-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279842> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Реконструкция и техническое перевооружение распределительных электрических сетей : учебное пособие для СПО / В. Я. Хорольский, А. В. Ефанов, В. Н. Шемякин, А. М. Исупова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-7744-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176853> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фролов, Ю. М. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. М. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7403-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176851> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-45810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284081> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве : учебное пособие для СПО / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-9574-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200516> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 512 с. — ISBN 978-5-507-45660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277103> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Юндин, М. А. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий / М. А. Юндин, А. М. Королев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47091-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326171> (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Галишников, Ю. П. Трансформаторы и электрические машины : курс лекций / Ю. П. Галишников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-0602-4.

2. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин, В. А. Яшков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-612-4.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b>            Правила технической эксплуатации электроустановок            Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности            Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования            Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования            Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования            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            психологические основы деятельности коллектива,            психологические особенности личности            основы проектной деятельности            особенности социального и культурного контекста            правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию;            проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия,            Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;            Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования.            Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения.            Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов.            Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.            Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.</p>
<p><b>Уметь:</b>            Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и</p>	<p>производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p>	



<p>электрооборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.</p> <p>Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека</p> <p>Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.</p>	
--	--	--

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.08ц Основы цифровой экономики»**

**Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональный цикл**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	4
2.2. Содержание дисциплины .....	5
2.3. Курсовой проект (работа) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	9
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Основы цифровой экономики»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Основы цифровой экономики»: воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства; применять модельно-аналитические и информационно-коммуникационные технологии поддержки принятия решений в социально-экономических системах в условиях цифровой экономики; анализировать, систематизировать и обобщать, экономические явления и процессы, происходящие в обществе с целью их применения в различных сферах деятельности.

Дисциплина «ОП.08 Основы цифровой экономики» включена в 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<sup>9</sup>:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 02, ОК 03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею	устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология

## 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки

<sup>9</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

Учебные занятия	30	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	<b>36</b>	

## 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
<b>Раздел 1 Теоретические основы цифровизации экономики</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1</b> Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1</b> Развитие и характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требования, предъявляемые к обществу и характеризующими его.</p>	2	<i>OK 2, OK3</i>
<b>Тема 1.2</b> Информация как производительная сила современного общества. Модели информационной экономики.	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1</b> Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро- экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества.</p>	2	<i>OK 2, OK3</i>
<b>Тема 1.3</b> Институты цифровой экономики.	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1</b> Электронное правительство как институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики. Предпринимательство как институт информационной экономики</p>	2	<i>OK 2, OK3</i>
<b>Тема 1.4</b> Электронное правительство	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>1</b> Электронное правительство Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. Сферы взаимодействия</p>	2	<i>OK 2, OK3</i>
	<p><b>Практическая работа №1</b> Введение в цифровую экономику. Цифровые компьютерные технологии</p>	2	<i>OK 2, OK3</i>
<b>Раздел 2 Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1</b> Инфраструктура, технологические рынки и	<p><b>Содержание</b></p>	2	<i>OK 2, OK3</i>
	<p><b>1</b> Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ.</p>		

платформы цифровой экономики		Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей.		
<b>Тема 2.2</b> Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект	<b>Содержание</b>		2	OK 2, OK3
	1	Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности.		
<b>Тема 2.3</b> Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности	<b>Содержание</b>		2	OK 2, OK3
	1	Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности. Четвертая промышленная революция. Мировой опыт реализации новых технологических инициатив. Признаки, технологии и риски Индустрии 4.0. Следствия объединения цифровой и физической сферы для всех отраслевых систем. Технологическое содержание и базовые принципы Индустрии 4.0. Потенциальные выгоды от внедрения технологий Индустрия 4.0. Прогнозные значения эффектов от внедрения технологий Индустрии 4.0 в России.		
	<b>Практическая работа №2</b> «Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений»		2	OK 2, OK3
<b>Раздел 3. Интернет-маркетинг</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 3.1</b> Технологии интернет-маркетинга	<b>Содержание</b>		2	OK 2, OK3
	1	Технологии интернет-маркетинга. Использование интернета для сбора и анализа маркетинговой информации. Коммерческая информация в сети интернет. Интернет-ресурсы, используемые для проведения маркетинговых исследований. Современные методы сбора маркетинговой информации в Интернет. Технологии электронного бизнеса и интернет-маркетинга. Основные направления использования технологий Интернет-маркетинга. Роль интернет-маркетинга и электронной коммерции. CRM как новый этап развития корпоративных информационных систем. Технологии сети Интернет для реализации маркетинговой деятельности. Web-сайт в электронном бизнесе. Роль и функции Web-сайта в электронном маркетинге. Типы веб-ресурсов. Возможность профессионального общения, получения индивидуальных консультаций. Категории сетевых проектов. Характеристика основных форм рекламы в Интернете. Виды и средства распространения рекламы в Интернет.		
<b>Тема 3.2</b> Электронная торговля и платежные системы в интернет	<b>Содержание</b>		2	OK 2, OK3
	1	Электронная торговля и платежные системы в интернет. Электронные платежи. Сущность понятий «электронная торговля» и «электронная коммерция». Внедрение систем электронной торговли. Преимущества электронной торговли как формы		

		организации бизнеса. Составляющие электронной торговли (участники, процессы, сети) и их краткая характеристика. Основные сферы электронной коммерции. Особенности этапов электронной сделки. Назначение электронной платежной системы; Классификация платежных систем в интернет; Достоинства и преимущества интернет – платежей. Юридическая и финансовая основа электронных сделок. Классификация схемы платежей. Кредитные и дебетовые схемы. Классификация моделей электронных платежей.		
		<b>Практическая работа №3</b> «Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции»	4	OK 2, OK3
<b>Раздел 4 Информационная безопасность</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 4.1</b> Нормативно-правовые основы информационной безопасности	<b>Содержание</b>		2	OK 2, OK3
	<b>1</b>	Нормативно-правовые основы информационной безопасности. Стандартизированные определения. Существенные признаки понятия. Нормативные документы в области информационной безопасности. Органы (подразделения), обеспечивающие информационную безопасность.	OK 2, OK3	
<b>Тема 4.2</b> Меры, механизмы и средства защиты информации	<b>Содержание</b>		4	OK 2, OK3
	<b>1</b>	Меры, механизмы и средства защиты информации. Организационно-технические и режимные меры и методы. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. Способы защиты от компьютерных злоумышленников.	OK 2, OK3	
	<b>2</b>	Организационная защита объектов информатизации. Исторические аспекты возникновения и развития информационной безопасности. Информационная безопасность предприятия.	OK 2, OK3	
<b>Тема 4.3</b> Интеллектуальная собственность	<b>Содержание</b>		2	OK 2, OK3
	<b>1</b>	Интеллектуальная собственность. Виды интеллектуальной собственности. Объекты права на интеллектуальную собственность. Права на интеллектуальную собственность.	OK 2, OK3	
	<b>Практическая работа №4</b> Защита интеллектуальной собственности		2	OK 2, OK3
<b>Раздел 5 Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации и Программа -Цифровая экономика Российской Федерации</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 5.1</b> Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации.	<b>Содержание</b>		2	OK 2, OK3
	<b>1</b>	Динамика показателей развития информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и высоких технологий в России. Цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики. Назначение и политико-правовая основа Стратегии.	OK 2, OK3	



Тема 5.2 Программа - Цифровая экономика Российской Федерации.	<b>Содержание</b>		2	<i>OK 2, OK3</i>
	<b>1</b>	Цель, задачи и принципы развития информационного общества в Российской Федерации. Основные направления реализации настоящей Стратегии. Международное сотрудничество в области развития информационного общества. Реализация Стратегии		
<b>Промежуточная аттестация</b>			6	
<b>Всего</b>			36	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *гуманитарных и социально-экономических дисциплин*, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Чаннов, С. Е. Информационное право : учебник / под ред. С. Е. Чаннова. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2024. — 448 с. - ISBN 978-5-00156-366-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136696> (дата обращения: 06.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</li> <li>– работать с информационными справочно-правовыми системами;</li> <li>– использовать прикладные программы в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>владеть навыками постановки управленческих целей и задач в сфере профессиональной деятельности для принятия управленческих решений на основе экономических знаний использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использует программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– применяет компьютерные и телекоммуникационные средства;</li> <li>– работает с информационными справочно-правовыми системами;</li> <li>использует прикладные программы в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа; контрольные работы; защита докладов по изученным темам; защита презентаций по темам</p>
<p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эволюцию развития в системе информационной экономики;</li> <li>– основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты;</li> <li>– перечисляет основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ</li> </ul>	<p>практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа; контрольные работы; защита докладов по изученным темам; защита презентаций по темам</p>

<ul style="list-style-type: none"><li>– влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений;</li><li>– понятие правовой информации как среды информационной системы;</li><li>– назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем;</li><li>– меры, механизмы и средства защиты информации;</li><li>– возможности сетевых технологий работы с информацией;</li><li>стратегия развития информационного общества в Российской Федерации.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– описывает влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений</li><li>– использует возможности информационных справочно-правовых систем</li><li>– использует возможности сетевых технологий работы с информацией</li></ul>	
---	---	--

**Приложение 3**  
**к ОПОП-П по профессии**

*13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*

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

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарного цикла»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	основное		СГ.01 - СГ.06
2.	Парта ученическая	<b>Мебель</b>	основное		СГ.01 - СГ.06
3.	Стул ученический	<b>Мебель</b>	основное		СГ.01 - СГ.06
4.	Доска учебная	<b>Мебель</b>	основное		СГ.01 - СГ.06
5.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное		СГ.01 - СГ.06
6.	Телевизор	<b>ТС</b>	основное		СГ.01 - СГ.06

Кабинет «Иностранного языка»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	основное		СГ.02
1.	Парта ученическая	<b>Мебель</b>	основное		СГ.02
2.	Стул ученический	<b>Мебель</b>	основное		СГ.02

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
3.	Доска учебная	<b>Мебель</b>	основное		СГ.02
4.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное		СГ.02
5.	Телевизор	<b>ТС</b>	основное		СГ.02

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	основное		СГ.03
2.	Парта ученическая	<b>Мебель</b>	основное		СГ.03
3.	Стул ученический	<b>Мебель</b>	основное		СГ.03
4.	Доска учебная	<b>Мебель</b>	основное		СГ.03
5.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное		СГ.03
6.	Телевизор	<b>ТС</b>	основное		СГ.03

Кабинет «Инженерной графики»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	основное		ОП.01
2.	Парта ученическая	<b>Мебель</b>	основное		ОП.01
3.	Стул ученический	<b>Мебель</b>	основное		ОП.01
4.	Доска учебная	<b>Мебель</b>	основное		ОП.01
5.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное		ОП.01
6.	Мультимедийный проектор	<b>ТС</b>	основное		ОП.01

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
7.	Рабочее место студента – персональный компьютер	ТС	основное		ОП.01

Кабинет «Технической механики»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1	Стол преподавателя	Мебель	основное		ОП.03
2.	Парта ученическая	Мебель	основное		ОП.03
3.	Стул ученический	Мебель	основное		ОП.03
4.	Доска учебная	Мебель	основное		ОП.03
5.	Персональный компьютер	ТС	основное		ОП.03
6.	Мультимедийный проектор	ТС	основное		ОП.03

Кабинет «Материаловедения»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Стол преподавателя	Мебель	основное		ОП.04
2.	Парта ученическая	Мебель	основное		ОП.04
3.	Стул ученический	Мебель	основное		ОП.04
4.	Доска учебная	Мебель	основное		ОП.04
5.	Персональный компьютер	ТС	основное		ОП.04
6.	Телевизор	ТС	основное		ОП.04

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

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя	Мебель	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
2.	Парта ученическая	Мебель	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
3.	Стул ученический	Мебель	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
4.	Доска учебная	Мебель	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
5.	Персональный компьютер	ТС	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
6.	Мультимедийный проектор	ТС	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
7.	Рабочее место студента – персональный компьютер	ТС	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
8.	Аккумулятор R03 1100 mAh Camelion Ni-MH (2 на блистере,24,480) (ЭМ999999992432)	ТС	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
9.	Блок питания цифровой PS-305D (м1058)	ТС	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
10.	Паяльная станция LUKEY 852D+ (м1063)	ТС	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
11.	Радиоуправляемый вездеход "Лидер" (м2147)	ТС	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
12.	Светильник настольный Дельта на струбцине с АПП черный (ЭМ99925)	ТС	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
13.	Стул для оператора СН 296 без подлокотников на колесах (ЭМ999999776)	ТС	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
14.	Электронный конструктор "Знаток"999 схем (м2146)	<b>ТС</b>	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
15.	Интерактивная доска TeachTouch 65"	<b>Оборудование</b>	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
16.	Коммутатор управляемый 24*1000 Мб/с D-Link	<b>Оборудование</b>	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
17.	Компьютер E5400/GA-G41M	<b>Оборудование</b>	основное		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04
18.	Лабораторный стенд "ЭиОЭ"ПО"	<b>Оборудование</b>	<b>специализированное</b>		ОП.02, ОП.06, ОП.07, ПМ.01-ПМ.04

Мастерская «Слесарная»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	основное		ПМ.01
2.	Парта ученическая	<b>Мебель</b>	основное		ПМ.01
3.	Стул ученический	<b>Мебель</b>	основное		ПМ.01
4.	Доска учебная	<b>Мебель</b>	основное		ПМ.01
5.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное		ПМ.01
6.	Мультимедийный проектор	<b>ТС</b>	основное		ПМ.01
7.	Настольно-сверлильный станок	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
8.	Точильно-шлифовальный станок с пылеулавливающим агрегатом	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
9.	Промышленный пылесос с циклонным фильтром	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01



<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
10.	Шкаф металлический для оснастки слесарных работ	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
11.	Шуруповерт	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
12.	УШМ	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
13.	Дрель электрическая	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
14.	Нутромер индикаторный	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
15.	Слесарный молоток	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
16.	Патрон сверлильный диаметром от 3-16 мм	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
17.	Индикаторная стойка	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
18.	Индикаторная стойка гибкая	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
19.	Индикатор часового типа	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
20.	Угломер универсальный	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
21.	Угломер с нониусом	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
22.	Газовая паяльная лампа	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
23.	Набор слесарных инструментов	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
24.	Труборез для стали	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
25.	Штампы буквенные (кириллица)	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
26.	Штампы цифры	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
27.	Верстак слесарный однотумбовый с экраном и тисками	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
28.	Табурет слесарный винтовой	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01
29.	Верстак слесарный двухтумбовый	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01

Мастерская Электромонтажная

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя	<b>Мебель</b>	основное		ПМ.01-ПМ.04
2.	Парта ученическая	<b>Мебель</b>	основное		ПМ.01-ПМ.04
3.	Стул ученический	<b>Мебель</b>	основное		ПМ.01-ПМ.04
4.	Доска учебная	<b>Мебель</b>	основное		ПМ.01-ПМ.04
5.	Персональный компьютер	<b>ТС</b>	основное		ПМ.01-ПМ.04
6.	Измеритель сопр.изоляции М4100/3	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
7.	Имитатор неисправности электродвигателей EDM13	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
8.	Источник питания постоянного тока GPC-303D	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
9.	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электробезопасность в электроустановках»	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
10.	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электроника и основы электроники"	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
11.	Комплект элементов, устанавливаемых на DIN рейку	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
12.	Мегаомметр ЭС 0202	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
13.	Многофункциональный интерактивный учебно- тренажерный комплекс	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
14.	Осциллограф GOS-620	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
15.	Стеллаж металл. 1000*300*2000 с продольными и поперечными ограничителями	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
16.	Стенд для подготовки электромонтажников SDDL-ETBE840M	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
17.	Стойка с держателем проводов LS-750-SDDL	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
18.	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего (голова, туловище, конечности)	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
19.	Электромотор с присоединительной панелью ETM1714	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
20.	Амперметр 10А перем 72x72 (м2104)	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
21.	Вольтметр 600 В перем. 72x72 (м2103)	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
22.	Комплект проводов (ЭМ45-1)	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
23.	Мультиметр цифровой DT832 (ЭМ999999992459)	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
24.	Счетчик Меркурий 230 АМ-03 3-х фаз 5-7.5 (1101041010)	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04
25.	Трансформатор ЯТП 0.25 220/36 в ИЭК (м2102)	<b>Оборудование</b>	специализированное		ПМ.01-ПМ.04

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал  
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Скамья гимнастическая	<b>Мебель</b>	Основное		СГ.04
	Стол теннисный "Артис"	<b>Мебель</b>	Основное		СГ.04
	Канат	<b>Оборудование</b>	Основное		СГ.04
	Линейка для прыжков в длину	<b>Оборудование</b>	Основное		СГ.04
	Палка гимнастическая деревянная	<b>Оборудование</b>	Основное		СГ.04
	Электронный секундомер	<b>Оборудование</b>	Основное		СГ.04
	Музыкальный центр	<b>ТС</b>	Основное		СГ.04
	Комплект компьютерной техники	<b>ТС</b>	Основное		СГ.04
	Телевизор Samsung	<b>ТС</b>	Основное		СГ.04
	Принтер лазерный HP	<b>ТС</b>	Основное		СГ.04
	Лыжи комплект	<b>УМК</b>	Основное		СГ.04
	Лыжные ботинки	<b>УМК</b>	Основное		СГ.04
	Мяч б/б	<b>УМК</b>	Основное		СГ.04
	Мяч в/б	<b>УМК</b>	Основное		СГ.04
	Мяч футбольный	<b>УМК</b>	Основное		СГ.04
	Палки лыжные	<b>УМК</b>	Основное		СГ.04
	Ракетки теннисные	<b>УМК</b>	Основное		СГ.04
	Скакалки	<b>УМК</b>	Основное		СГ.04

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы  
Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>		СГ.01- СГ.06, ОП.01- ОП.08, ПМ.01 – ПМ.04
2	Стул ученический	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Телевизор плазменный	ТС	Основное		
4	Компьютер персональный - 3 рабочих места	ТС	Основное		

актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол для совещаний	Мебель	Основное		СГ.01- СГ.06, ОП.01- ОП.08, ПМ.01 – ПМ.04
2	Кресло для совещаний	Мебель	Основное		
3	Столы и кресла для слушателей	Мебель	Основное		
4	Мультимедийный проектор	ТС	Основное		
5	Компьютер персональный	ТС	Основное		
6	Мультимедийный экран	ТС			

## 2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Учебный комплект программного обеспечения Компас 3D V21	60	СГ.01- СГ.06, ОП.01-ОП.08, ПМ.01 – ПМ.04
3	NI LabView Site License	30	
4	NI MultiSim Site License	30	
5	Altium Designer Perpetual EDU 1-5 мест	17	
6	Altium Designer EDU 1 year Subscription	17	
8	GIMP		

9	Inkscape		
10	LibreOffice		

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по**  
**отраслям)**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>Требования к проведению демонстрационного экзамена .....</b>	<b>5</b>
<b>Процедура проведения ГИА.....</b>	<b>5</b>
<b>Оценивание результатов ГИА .....</b>	<b>9</b>
<b>Перевод результатов демонстрационного экзамена в оценки по пятибалльной шкале..</b>	<b>10</b>
<b>Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе) .....</b>	<b>10</b>
<b>Порядок апелляции и рассмотрения апелляций .....</b>	<b>11</b>



### Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (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 профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (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 профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) присваивается квалификация: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

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

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

**Таблица 1**

#### Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД 01. выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД 02. выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД 03. выполнение ремонта и работ по	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по

предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
<b>По запросу работодателя</b>	
ВД 04. Освоение профессии рабочего, должности служащего	ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего

Таблица 2

### Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.
	ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.
Освоение профессии рабочего, должности служащего	ПК 4.1 Выполнять монтажные, наладочные работы, работы по обслуживанию устройств релейной защиты, автоматики.

Выпускники, освоившие программу по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

### **Процедура проведения ГИА**

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК), создаваемыми колледжем.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно – экспертная группа, эксперты).

Состав ГЭК утверждается приказом колледжа и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

– руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

– представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в образовательной организации нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, за исключением случая, предусмотренного пунктом 58 Порядка проведения ГИА.

Программа ГИА утверждается колледжем после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории колледжа, а при сетевой форме реализации образовательных программ – также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка проведения ГИА.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка проведения ГИА, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка проведения ГИА, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка проведения ГИА.

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в колледже не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника,

удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

### **Оценивание результатов ГИА**

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» – и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение организацию в составе архивных документов.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее – выпускники, не прошедшие ГИА по

уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в срок не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в колледж за 1 месяц до начала и до окончания срока проведения ГИА.

### **Перевод результатов демонстрационного экзамена в оценки по пятибалльной шкале**

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена применяется схема перевода баллов в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 1 – Схема перевода результатов демонстрационного экзамена в оценки по пятибалльной шкале

<b>Оценка ГИА</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%- 19,99%	20,00%- 39,99%	40,00%- 69,99%	70,00%- 100,00%

### **Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудиторию,



туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или диктуются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или диктуются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее – ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее – справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в колледж письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды – оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

### **Порядок апелляции и рассмотрения апелляций**

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка проведения ГИА и (или)

несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа

Апелляция о нарушении Порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается колледжем одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка проведения ГИА не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжу без отчисления такого выпускника из колледжа в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего

рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.



**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**к ОПОП-П по профессии  
13.01.10 Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**2024 г.**

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

### 1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания. Участниками образовательных отношений в части воспитания являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся (здесь и далее указывается наименование конкретной образовательной организации, реализующей программы СПО). Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

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

Задачи воспитания:

усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

подготовка к созданию семьи и рождению детей.

### 1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

гражданское воспитание - формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

патриотическое воспитание - формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

духовно-нравственное воспитание - формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

эстетическое воспитание - формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия - формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

профессионально-трудовое воспитание - формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

экологическое воспитание - формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ценности научного познания - воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

### 1.3. Целевые ориентиры воспитания

<b>Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии</b>
<b>Гражданское воспитание</b>
понимающий профессиональное значение отрасли, профессии для социально-экономического и научно-технологического развития страны
осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г. Чебоксары и Чувашской Республики
<b>Патриотическое воспитание</b>
осознанно проявляющий равнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
<b>Духовно-нравственное воспитание</b>
обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
<b>Эстетическое воспитание</b>

демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
<b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>
демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
<b>Профессионально-трудовое воспитание</b>
применяющий знания о нормах выбранной профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
<b>Экологическое воспитание</b>
ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
<b>Ценности научного познания</b>
обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

#### Модуль «Образовательная деятельность»

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
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
организация и проведение экскурсий профессиональной направленности (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.)

### **Модуль «Кураторство»**

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

### **Модуль «Наставничество»**

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

### **Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии»**

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

### **Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии /специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по

отраслям)
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с профессией 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
совместные мероприятия, посвященные Дню электрика/ Дню энергетика 22 декабря

### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям): презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

### **Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню электрика/ Дню энергетика 22 декабря
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры» профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
проведение практико-ориентированных мероприятий

## РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

### 3.1. Кадровое обеспечение

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

<p>привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям):</p> <p>Национальная библиотека Чувашской Республики;</p> <p>театры г. Чебоксары;</p> <p>Союз ветеранов Афганистана;</p> <p>объединение «Молодая гвардия»;</p> <p>Российский союз молодежи;</p> <p>Общероссийское общественно-государственное движение детей и молодежи «Движение Первых»;</p> <p>Союз профессиональных образовательных организаций Чувашской Республики;</p> <p>Региональное Отделение Общероссийской общественной организации «Российский Красный Крест» по Республике Чувашия и иные организации (по согласованию).</p>
--

### 3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Положение о кураторе
Программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
Программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
Программа коррекционно-развивающих занятий с правонарушителями
Программа психологического сопровождения детей-сирот

Программа по противодействию терроризму и экстремизму
Договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями

### **3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся**

Формы поощрения: объявления благодарности, стипендии (МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии, Главы Чувашской Республики, Правительства Российской Федерации и др.), награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование.

участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с профессией 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
успешное освоение образовательных программ по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

### **3.4. Анализ воспитательного процесса**

Анализ воспитательного процесса по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) осуществляется в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
---

**Календарный план воспитательной работы  
по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования  
(по отраслям)**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
<b>1. Образовательная деятельность</b>				
1.	Ознакомление с правилами проведения рубежного контроля и др. нормативными документами	1 курс все группы	в течение года	куратор, заведующий отделением
2.	Контроль посещения занятий	все курсы, все группы	в течение года	куратор
3.	Написание и защита индивидуальных проектов	1 курс, все группы	май-июнь	преподаватели, мастера п/о
4.	Организация и проведение экскурсий, экспедиций, походов.	все курсы, все группы	в течение года	преподаватели, мастера п/о
5.	Проведение дополнительных консультаций по дисциплинам	все курсы, все группы	в течение года	преподаватели, мастера п/о
6.	Применение на уроке интерактивных форм работы	все курсы, все группы	в течение года	преподаватели, мастера п/о
7.	Участие обучающихся в предметных кружках	все курсы, все группы	в течение года	преподаватели, мастера п/о
8.	Организация работы по ликвидации академической задолженности	все курсы, все группы	в течение года	куратор, заведующий отделением
<b>2. Кураторство</b>				
1.	Разработка и заполнение документации по учебно-воспитательной деятельности в группе	1 курс все группы	сентябрь	куратор
2.	Изучение личных дел обучающихся	1 курс, все группы	сентябрь	куратор
3.	Выбор студенческого актива группы	1 курс все группы	сентябрь	куратор
4.	Организация работы студенческого самоуправления группы	все курсы, все группы	в течение года	председатель ССУ
5.	Организация и проведения кураторских часов, внеурочных занятий «Разговоры о важном»	все курсы, все группы	июнь	куратор, студенты
6.	Участие во вне учебных мероприятиях колледжа (конкурсы, соревнования и т.д.) по плану воспитательной работы на учебный год МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии	все курсы, все группы	июнь	куратор, студенты
7.	Подготовка характеристик для личных дел	все курсы, все группы	июнь	куратор
<b>3. Наставничество</b>				
1.	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	все курсы, все группы	июнь	председатель ПЦК
2.	Закрепление наставников	1 курс все группы	сентябрь	педагог-организатор
3.	Реализация программы наставничества	все курсы,	в течение	педагог-организатор,

	«Студент – студент»	все группы	года	советник директора по воспитанию
<b>4. Основные воспитательные мероприятия</b>				
1.	День знаний	все курсы, все группы	сентябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
2.	Месячник безопасности	все курсы, все группы	сентябрь	преподаватели ОБЖ
3.	Кросс первокурсника	все курсы, все группы	сентябрь	руководитель физ. воспитания
4.	Выдвижение на стипендию (главы Чувашской Республики, администрации города, колледжа)	все курсы, все группы	сентябрь	педагог-организатор, куратор
5.	Кросс наций	все курсы, все группы	сентябрь	руководитель физ. воспитания
6.	Эстафета на призы газеты «Советская Чувашия»	все курсы, все группы	сентябрь	руководитель физ. воспитания
7.	День здоровья	все курсы, все группы	сентябрь	руководитель физ. воспитания
8.	Спартакиада учебных групп, футбол	все курсы, все группы	сентябрь	руководитель физ. воспитания
9.	День пожилых людей	все курсы, все группы	октябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
10.	День СПО	все курсы, все группы	октябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
11.	День учителя	все курсы, все группы	октябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
12.	День рождения колледжа	все курсы, все группы	октябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
13.	Кубок вызова, в честь Дня учителя	все курсы, все группы	октябрь	руководитель физ. воспитания
14.	Экологические осенние субботники	все курсы, все группы	октябрь	педагог-организатор
15.	Конкурс творчества студентов «Открытая сцена»	все курсы, все группы	октябрь- ноябрь	педагоги доп. образования
16.	Республиканская акция «Молодёжь за ЗОЖ»	все курсы, все группы	ноябрь	педагог-организатор, социальный педагог
17.	Акция «Сообща, где торгуют смертью»	все курсы, все группы	ноябрь	педагог-организатор, социальный педагог
18.	День согласия и единства	все курсы, все группы	ноябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
19.	День отказа от курения	все курсы, все группы	ноябрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
20.	День матери	все курсы, все группы	ноябрь	педагог-организатор, советник директора по

				воспитанию, ССУ
21.	Лига интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?»	все курсы, все группы	декабрь	педагоги-организаторы
22.	Зимняя неделя добра	все курсы, все группы	декабрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
23.	Новогодние волонтерские акции	все курсы, все группы	декабрь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
24.	Спартакиада учебных групп волейбол	все курсы, все группы	декабрь	руководитель физ. воспитания
25.	День российского студенчества	все курсы, все группы	январь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
26.	Месячник военно-патриотического воспитания	все курсы, все группы	февраль	руководитель физ. воспитания, преподаватели ОБЖ
27.	Спортивные состязания «А, ну-ка, парни!»	все курсы, все группы	февраль	руководитель физ. воспитания
28.	Чемпионат по стрельбе	все курсы, все группы	февраль	руководитель физ. воспитания, преподаватели ОБЖ
29.	Урок мужества	все курсы, все группы	февраль	руководитель физ. воспитания, преподаватели ОБЖ
30.	Спартакиада учебных групп, баскетбол	все курсы, все группы	февраль	руководитель физ. воспитания,
31.	Республиканская акция «Молодёжь за ЗОЖ»	все курсы, все группы	март	руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы
32.	Акция «Сообща, где торгуют смертью»	все курсы, все группы	март	социальные педагоги
33.	Конкурс «Студенческая весна»	все курсы, все группы	март	педагоги доп. образования
34.	Спартакиада учебных групп, лыжи	все курсы, все группы	март	руководитель физ. воспитания,
35.	Спартакиада учебных групп, по настольному теннису	все курсы, все группы	март	руководитель физ. воспитания,
36.	День театра	все курсы, все группы	март	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
37.	Конкурс чтецов	все курсы, все группы	апрель	библиотекари, преподаватели литературы
38.	Конкурс антинаркотической агитации	все курсы, все группы	апрель	социальные педагоги
39.	Экологические весенние субботники	все курсы, все группы	апрель	педагоги-организаторы

40.	Кубок корпусов	все курсы, все группы	май	руководитель физ. воспитания,
41.	День Победы	все курсы, все группы	май	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
42.	День отказа от курения	все курсы, все группы	май	социальные педагоги, педагоги-организаторы
43.	Свеча памяти	все курсы, все группы	июнь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
44.	День молодёжи	все курсы, все группы	июнь	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
45.	Вручение дипломов выпускникам	выпускной курс, все группы	июнь	педагог-организатор, педагоги доп. образования
46.	Проведение дней единых действий к знаменательным датам	все курсы, все группы	в течение года	педагог-организатор, советник директора по воспитанию, ССУ
<b>5. Организация предметно-пространственной среды</b>				
1.	Оформление стендов наглядной агитации	все курсы, все группы	сентябрь	педагог-организатор, ССУ
2.	Знакомство с музейно-выставочным пространством колледжа, региона, региона, местности	все курсы, все группы	в течение года	куратор
3.	Построение на исполнение Гимна России	все курсы, все группы	в течение года	куратор
<b>6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b>				
1.	Организация и проведение родительских собраний группы	все курсы, все группы	в течение года	куратор
2.	Организация и проведение общих родительских собраний колледжа	все курсы, все группы	сентябрь	заместитель директора по ВР и СП
3.	Выборы совета родителей	все курсы, все группы	в течение года	куратор
4.	Участие в работе «Совета родителей»	все курсы, все группы	в течение года	заместитель директора по ВР и СП
5.	Родительские дни	все курсы, все группы	в течение года	заместитель директора по ВР и СП, заведующий отделением
6.	Индивидуальная работа с родителями студентов из «группы риска»	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог- психолог
7.	Анкетирование родителей, проведение опросов	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог- психолог
<b>7. Самоуправление</b>				
1.	Заседания Студенческого Совета обучающихся МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии	все курсы, все группы	ежемесяч но	начальник воспитательного отдела



2.	Заседания актива студенческого самоуправления по корпусам	все курсы, все группы	ежемесячно	педагог-организатор
3.	Отчётно-перевыборная компания студенческого самоуправления	все курсы, все группы	май-июнь	начальник воспитательного отдела, педагоги-организаторы
4.	Обучение студенческого совета «Школа лидера»	1 курс, все группы	в течение года	начальник воспитательного отдела, «Движение Первых»
<b>8. Профилактика и безопасность</b>				
5.	Индивидуальные беседы педагогических работников с обучающимися	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог-психолог
6.	Постановка на профилактический учёт обучающихся, склонных к пропускам учебных занятий без уважительной причины и правонарушениям	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог-психолог
7.	Работа с обучающимися «группы риска»	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог-психолог
8.	Вовлечение в кружки, спортивные секции, приобщение к социально значимой, культурно-массовой и др. деятельности.	все курсы, все группы	в течение года	куратор, социальный педагог, педагог-психолог
9.	Заседания Совета по профилактике правонарушений	все курсы, все группы	ежеквартально	заместитель директора по ВР и СП
10.	Заседания комиссий по профилактике правонарушений	все курсы, все группы	ежемесячно	социальный педагог
11.	Профилактические мероприятия правовой, антинаркотической, антитабачной направленности	все курсы, все группы	ежемесячно	социальный педагог, педагог-психолог
12.	Анкетирования студентов, проведение опросов	все курсы, все группы	в течение года	социальный педагог, педагог-психолог, куратор
<b>9. Социальное партнёрство и участие работодателей</b>				
1.	Экскурсии на предприятия	все курсы, все группы	в течение года	преподаватели профессионального цикла, мастера производственного обучения
2.	День без турникетов	все курсы, все группы	февраль	преподаватели профессионального цикла, мастера производственного обучения
3.	Неделя ЦК	все курсы, все группы	февраль	преподаватели профессионального цикла, мастера производственного обучения
<b>10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b>				

1.	Практика на предприятии	все курсы, все группы	апрель- май	руководитель практики от колледжа
2.	Встреча с выпускниками	все курсы, все группы	в течение года	преподаватели профессионального цикла, мастера производственного обучения
3.	Наставничество «Студент-студент»	все курсы, все группы	январь- май	преподаватели профессионального цикла, мастера производственного обучения

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии *13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>.