

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 16.12.2024 11:32:30  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту**  
**и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ».....	2
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	13
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	23
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» .....	34
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» .....	47
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ».....	73
«ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ И ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ» .....	83
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ».....	92
«ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ» .....	103
«ОП.04 ЭЛЕКТРОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» .....	116
«ОП.05 ОХРАНА ТРУДА».....	131
«ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ» .....	144
«ОП.07 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОД И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ».....	154
«ОП.08 ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ» .....	167

**Приложение 2.17**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**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>84</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>85</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	85
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	85
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	5
2.2. Содержание дисциплины.....	7
<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>10</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 «СГ.01 История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 02	<ul style="list-style-type: none"><li>- определять задачи для поиска информации;</li><li>- определять необходимые источники информации;</li><li>- планировать процесс поиска;</li><li>- структурировать получаемую информацию;</li><li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li><li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li><li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li><li>- использовать современное программное обеспечение;</li><li>- использовать различные цифровые</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li><li>- приемы структурирования информации;</li><li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li><li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</li></ul>	-

	средства для решения профессиональных задач		
ОК. 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива,</li> <li>психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности</li> </ul>	-
ОК. 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>	-
ОК. 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	-

## 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	36	-
Теоретические занятия	20	-
Практические занятия	12	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>36</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
<b>1 семестр</b>			
<b>Раздел 1. Россия в 1990-е гг.</b>			
<b>Тема 1.1. Общественно-политическая жизнь Российской Федерации в 1990-е гг.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК. 02 ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	<b>1.</b> Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991–1999 гг. Октябрьские события 1993 года.	2	
	<b>2.</b> Конституция Российской Федерации. Федеративное устройство Российской Федерации. Полномочия Президента, Федерального Собрания, Правительства РФ.	2	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Конституция Российской Федерации. Федеративное устройство Российской Федерации. Полномочия Президента, Федерального Собрания, Правительства РФ.	2	
<b>Тема 1.2. Социально-экономическое развитие страны в конце XX века</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК. 02 ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	<b>1.</b> «Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2	
	<b>Практическое занятие № 2</b> «Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2	
<b>Тема 1.3. Внешняя политика Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК. 02 ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	<b>1.</b> Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Взаимоотношения со странами содружества независимых государств (СНГ); Таможенного союза (ТС).	2	

	Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период. Охлаждение отношений между Россией и ведущими демократическими странами во второй половине 1990-е гг.		
	<b>Практическое занятие № 3</b> Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Взаимоотношения со странами содружества независимых государств (СНГ); Таможенного союза (ТС).	2	
<b>Тема 1.4. Русская культура и наука конца XX века</b>	<b>Содержание</b>		ОК. 02
	<b>1.</b> Государственная поддержка отечественной культуры, меценатство. Искусство скульптуры, театральные сезоны. Сокращение государственной поддержки науки: отток кадров за рубеж, в предпринимательство. Присуждение Нобелевской премии по физике Жоресу Алфёрову	2	ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
<b>Раздел 2. Российская Федерация в начале XXI века</b>			
<b>Тема 2.1. Основные черты общественно-политической жизни России начала XXI века</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК. 02
	<b>1.</b> Политические лидеры и общественные деятели современной России. Отставка Б.Н. Ельцина. Деятельность В.В. Путина в 2000-2008 гг. Президентские выборы 2008 г., Президент Д.А. Медведев, реформы 2008-2012 гг. Президентские выборы 2012 и 2018 годов. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России	4	ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	<b>Практическое занятие № 4</b> Президентские выборы 2012 и 2018 годов.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 1</b> Написание эссе «Разработка и реализация планов дальнейшего развития России»	2	
<b>2 семестр</b>			
<b>Тема 2.2. Социально-экономическое развитие страны в начале XXI века</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК. 02
	<b>1.</b> Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы	2	ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
<b>Тема 2.3. Основные черты внешней политики Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК. 02
	<b>1.</b> Мировая угроза терроризма. Осуждение вторжения США в Ирак. Сотрудничество с международными организациями: ООН, НАТО, «Большой семеркой» и другими. Мюнхенская речь Президента В.В. Путина в 2007 г. Военная операция в Грузии в 2008 г. Вступление России в ВТО. Военная операция в Сирии в 2015 г.	2	ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06



	2. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и вхождение Крыма в состав Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации		
	<b>Практическое занятие № 5</b> Референдум о национальном самоопределении в Крыму и вхождение Крыма в состав Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	2	
<b>Тема 2.4. Основные черты современной культуры и науки</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК. 02 ОК. 04 ОК. 05 ОК. 06
	1. Особенности развития культуры России в XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Театральная жизнь, культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Научные достижения	2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Особенности развития культуры России в XXI вв.	2	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. (Оснащение должно быть прописано в Приложении 3, а Приложения 3 еще нет)

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

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

1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 706 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15483-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536652> (дата обращения: 04.04.2024).

2. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537296> (дата обращения: 04.04.2024).

3. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537298> (дата обращения: 04.04.2024).

4. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535675> (дата обращения: 04.04.2024).

5. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18531-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535276> (дата обращения: 10.04.2024).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Артемов, В. В. История : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 19-е издание, стереотипное. - Москва : Академия, 2019. - 448 с. ; 22 см. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 438-443. - 4000 экз. - ISBN 978-5-4468-7871-0. - Текст : непосредственный.

2. Князев, Е. А. История России. XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Князев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13336-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543074> (дата обращения: 04.04.2024).

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности</li> </ul>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; основ проектной деятельности</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
Умеет:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> </ul>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых умений определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>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</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых умений - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Диагностика – контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых умений описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Диагностика контрольные работы по теме 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4</p>

**Приложение 2.18**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и**  
**обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.02 Иностраннный язык в профессиональной деятельности»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.02 Иностраннный язык в профессиональной деятельности»: формирование навыков работы с текстами профессиональной направленности, формирования коммуникативных навыков.

Дисциплина «СГ.02 Иностраннный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 06, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 06, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности;</li> <li>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>– составлять деловую документацию на иностранном языке;</li> <li>– выполнять проектные задания на иностранном языке;</li> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</li> <li>– правила речевого этикета, делового общения и ведения деловой корреспонденции на иностранном языке;</li> <li>– формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.</li> </ul>

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	-
Теоретические занятия	-	-
Практические занятия	34	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>34</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<i>1 семестр</i>			
<b>Раздел 1. Основной курс.</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Роль иностранного языка в профессиональной деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Значение иностранного языка в современном мире. Применение иностранного языка в учебной и профессиональной деятельности	2	
<b>Тема 1.2.</b> Роль образования в современном мире.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических и занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Моя специальность. Выбор специальности и особенности обучения по выбранной специальности	2	
<b>Тема 1.3.</b> Карьера и трудоустройство	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Профессиональная деятельность специалиста. Составление резюме на иностранном языке. Составление диалогов для прохождения собеседования при приеме на работу.	2	
<b>Тема 1.4.</b> Деловое общение и деловая корреспонденция.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Виды деловой переписки. Беседа с деловым партнером. Составление и ведение диалогов с клиентом, с деловым партнером, с руководителем	2	
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Аннотирование текста. Реферирование текста.	2	
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Поездка за границу (покупка билетов, бронирование гостиницы, заполнение таможенной декларации)	2	
<b>Тема 1.5.</b> Окружающая среда (погода, климат, экология)	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Чтение и перевод (со словарем) текстов об экологических проблемах и изменении климата	2	
<b>Тема 1.6.</b> Здравоохранение	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 8.</b> ЗОЖ в жизни человека. Виды спорта разных стран мира. Олимпийские игры. Чтение и перевод (со словарем) текстов о системе здравоохранения в разных странах.	2	
<b>Раздел 2. Профессиональное содержание.</b>			

<b>Тема 2.1.</b> Основы физики.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Чтение текстов, содержащих названия физических величин и основных терминов физики. Метрическая система. Знаменитые ученые и их открытия в области физики	2	
<b>Тема 2.2.</b> Числа, геометрические фигуры, формулы.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Произношение целых, дробных чисел, математических функций и простых формул. Чтение текстов, содержащих числа, дроби, формулы, названия геометрических фигур. Значение ИКТ в профессиональной деятельности. Знаменитые ученые и их открытия в области математики	2	
<b>Тема 2.3.</b> Зарождение научных знаний	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Научные открытия в области электричества. Изучение жизни и трудов знаменитых ученых (Галилео Галилей, Томас Эдиссон, Джордж Максвелла и др.)	2	
<b>Тема 2.4.</b> Основные открытия и достижения в области физики и техники.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 12.</b> Наиболее значимые открытия XX века. Работа на производстве. Промышленное оборудование. Применение информационных технологий на производстве. Машины и механизмы на производстве	2	
<b>2 семестр</b>			
<b>Тема 2.5.</b> Новейшие технологии и разработки в энергетике	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 13.</b> Энергия, виды энергии. Значение энергии в современном мире	2	
	<b>Практическое занятие № 14.</b> Понятие термина «Электроэнергетика». Значение атома в жизни человека. Применение атомной энергии в жизни человека	2	
	<b>Практическое занятие № 15.</b> Влияние радиации на организм человека. Жизнь и труды Марии-Складовской Кюри и Пьера Кюри	2	
	<b>Практическое занятие № 16</b> Электрический ток. Проводники и полупроводники. Трансформаторы. Конденсаторы	2	
<b>Практическое занятие № 17.</b> Профессия энергетика. Проектная работа по теме «Энергетика и окружающая среда».	2		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538711> (дата обращения: 04.04.2024).

2. Коваленко, И. Ю. Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18940-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555482> (дата обращения: 04.04.2024).

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык (A2–B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 412 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09154-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536635> (дата обращения: 04.04.2024).

4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005> (дата обращения: 04.04.2024).

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Виртуальный практикум: Engineering Mandatory Units=Основы инженерных знаний — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5412/469259/>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</li> <li>– правила речевого этикета, делового общения и ведения деловой корреспонденции на иностранном языке;</li> <li>– формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертная оценка правильности составления диалогов в практических занятиях № 17,18,19,27.</p> <p>Терминологический диктант на практических занятиях № 4,7,11, 22, 29,33.</p> <p>Устный опрос на практических занятиях № 24,32, 36,42,53.</p> <p>Проектное задание на практическом занятии № 60.</p> <p>Защита творческих работ на практических занятиях № 32,37,40.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности;</li> <li>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>– составлять деловую документацию на иностранном языке;</li> <li>– выполнять проектные задания на иностранном языке;</li> <li>– самостоятельно совершенствовать</li> </ul>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочеты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка правильности составления ответов на заданную тему практических занятий № 3, 5, 9, 12, 15. Тестирование на практических занятиях № 21, 26, 35, 41, 46. Аудирование на практических занятиях № 47, 49, 52, 58. Контрольный перевод на практических занятиях № 8, 10, 14, 24, 28, 31, 53, 55</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
--	--	--

**Приложение 2.19**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и**  
**обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: формирование знаний о ключевых понятиях дисциплины.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 05, ОК 06, ОК 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 05, ОК 06, ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. Для юношей:</li> <li>– владеть общей физической и строевой подготовкой;</li> <li>– пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;</li> <li>– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы. Для девушек:</li> <li>– оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;</li> <li>– осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</li> <li>– оценивать состояние пострадавшего;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации;</li> <li>– общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия;</li> <li>– основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия;</li> <li>– наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия. Для юношей:</li> <li>– основы военной службы и обороны государства;</li> <li>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Для девушек:</li> <li>– общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов;</li> <li>– классификация и общие признаки инфекционных заболеваний;</li> <li>– основы здорового образа жизни.</li> </ul>
--	---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	-
Теоретические занятия	14	-
Практические занятия	18	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение. Нормативно-правовое регулирование.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Цели и задачи изучения дисциплины. Основные понятия. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. 2. Нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации. Федеральные и региональные программы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Международные организации, обеспечивающие безопасность.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Основные задачи, организационная структура, органы управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидаций ЧС. Информационное обеспечение и режимы функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидаций ЧС	2	
<b>Тема 1.3.</b> Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и защита от них.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие понятия, классификация. Геофизические опасные явления. Геологические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Природные пожары. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления.	4	
	2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Общие понятия, классификация. Транспортные аварии и катастрофы. Пожары и взрывы. Аварии с выбросом и распространением облака аварийно химически опасных веществ. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Обрушение зданий и сооружений. Гидродинамические аварии.		
	<b>В том числе практических и занятий</b>	<b>8</b>	
	1. <b>Практическое занятие №1.</b> Классификация ЧС техногенного характера.	2	
	2. <b>Практическое занятие №2.</b> Мероприятия ГО при возникновении ЧС. Оповещение, оценка обстановки определение границ и площадей зон поражения	2	
	3. <b>Практическое занятие №3.</b> Проведение дезактивации, дегазации, санитарной обработки.	2	
	4. <b>Практическое занятие №4.</b> Организация снабжения продовольствием, водо- , газо - , и теплоснабжением ,транспорт , связь , энергосбережение. Меры поддержания правопорядка.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>Тема 1.4.</b> Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них.	<b>1.</b> Социальная безопасность. Классификация ЧС социального характера по различным признакам. Виды ЧС социального характера: терроризм, экстремизм, локальные войны и региональные вооруженные конфликты, массовые беспорядки, криминальные опасности и угрозы.	2	ОК 05, ОК 06, ОК 07
<b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки</b>			
<b>Модуль «Основы военной службы» (для юношей)</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Основы обороны государства	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<b>1.</b> Национальные интересы и национальная безопасность России: нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, Военная организация государства. Руководство военной организацией РФ.	1	
	<b>2.</b> Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи. Оборона Российской Федерации.		
	<b>3.</b> Современные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения.		
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Воинские уставы	2	
<b>Тема 3.2.</b> Воинская обязанность в Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<b>1.</b> Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу, поступление на службу в добровольном порядке.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	10	
	<b>1. Практическое занятие №5.</b> Правовые основы военной службы. Основные составляющие военной службы. Права, обязанности ответственность военнослужащего.	2	
	<b>2. Практическое занятие №6.</b> Распределение времени и внутренний распорядок. Суточный наряд.	4	
	<b>3. Практическое занятие №7.</b> Строй и управление ими. Строевые приемы.	4	
<b>Тема 3.3.</b> Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<b>1.</b> Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	1	
	<b>2.</b> Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
<b>Тема 3.4.</b> Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<b>1.</b> Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	1	
	<b>2.</b> Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву.		
<b>Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Общие правила оказания первой помощи	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<b>1.</b> Структура и объем первой помощи. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Оценка состояния пострадавшего. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2	
	<b>2.</b> Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при травматическом шоке, при кровотечениях, при ранах, при переломах костей, при ожогах, при обморожениях, при терминальных состояниях, при утоплении, при электротравме, при отравлении.		
	<b>3.</b> Виды транспортной иммобилизации. Способы транспортировки пострадавших.		

	4. Первая помощь при поражении аварийно- химически опасными веществами.		
	5. Первая помощь в условиях применения оружия массового поражения.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	1. <b>Практическое занятие №5.</b> Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	2. <b>Практическое занятие №6.</b> Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	4	
	3. <b>Практическое занятие №7.</b> Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 1.</b> Первая помощь при отравлениях	2	
<b>Тема 2.2.</b> Профилактика инфекционных заболеваний	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Правила госпитализации инфекционных больных	1	
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами.		
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		
<b>Тема 2.3.</b> Здоровый образ жизни	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Здоровый образ жизни как модель поведения. Показатели здоровья и факторы, их определяющие. Оценка физического состояния.	1	
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах. Профилактика девиантного поведения.		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489702>

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472009>

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492045>

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

5. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/49588>

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Сапронов Ю.Г., Занина И. А. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/413492/>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

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

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

Результаты обучения <sup>1</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации;</li> <li>– общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия;</li> <li>– основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия;</li> <li>– наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия.</li> </ul> <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 1,2,3,4. самостоятельной работы №1 Устный опрос по темам: 1,1- 1.4</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

<p>Для юношей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы военной службы и обороны государства;</li> <li>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения;</li> <li>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.</li> </ul> <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисюжетные связи.</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 1,2,3,4. самостоятельной работы №1</p> <p>Устный опрос по темам: 1,1- 1.4</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>
<p>Для девушек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов;</li> <li>– классификация и общие признаки инфекционных заболеваний;</li> <li>– основы здорового образа жизни.</li> </ul> <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>«неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 5,6,7. самостоятельной работы №2</p> <p>Устный опрос по темам: 2.1- 3.3</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>



<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать теоретические знания для определения рисков, опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</li> </ul> <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p>«хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p>«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p>«неудовлетворительно»:</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 1,2,3,4. самостоятельной работы №1</p> <p>Устный опрос по темам: 1,1- 1.4</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Для юношей:</li> <li>– владеть общей физической и строевой подготовкой;</li> <li>– пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;</li> <li>– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы.</li> </ul> <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>	<p>обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 1,2,3,4. самостоятельной работы №1</p> <p>Устный опрос по темам: 1,1- 1.4</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Для девушек:</li> <li>– оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;</li> <li>– осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</li> <li>– оценивать состояние пострадавшего;</li> <li>– проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни.</li> </ul> <p>ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>		<p>Текущий контроль в форме: выполнения практических работ № 5,6,7. самостоятельной работы №2</p> <p>Устный опрос по темам: 2.1- 3.3</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

**Приложение 2.20**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и**  
**обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: формирование здорового образа жизни.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Знать	Уметь
ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; - средства профилактики перенапряжения</li> <li>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами.</li> </ul>

### Перечень общих компетенций:

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

## 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	36	-
Теоретические занятия	-	-
Практические занятия	32	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	4	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>32</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 1 семестр.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы физической культуры</b>			
<b>Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении Здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств		ОК 06 ОК 07 ОК 08
<b>Раздел 2. Легкая атлетика</b>			
<b>Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 06
	Практическое занятие №1. Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	2	ОК 07 ОК 08
	Практическое занятие № 2 Совершенствование техники бега на дистанции 100 м.- контрольный норматив. Выполнение контрольного норматива прыжок в длину с места.	2	
<b>Тема 2.2. Бег на длинные дистанции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 06
	Практическое занятие № 3. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2	ОК 07 ОК 08

	Практическое занятие № 4. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени	2	
<b>Тема 2.3. Бег на средние дистанции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 5. Совершенствование бега на средние дистанции. Стартовый разбег, финиширования. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Выполнение контрольного норматива- 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	2	
<b>Раздел 3. Волейбол</b>			
<b>Тема 3.1. Техника перемещений, стоек. Техника верхней и нижней передачи двумя руками</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 6 Техника безопасности на занятия спортивными играми. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.	4	
<b>Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 7. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	
<b>Тема 3.3. Техника прямого нападающего удара</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 8. Отработка техники прямого нападающего удара	2	
<b>Тема 3.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 9. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	

	Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.		
<b>Раздел 4. Легкоатлетическая гимнастика</b>			
<b>Тема 4.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04
	<b>В том числе практических занятий</b>		OK 06
	Практическое занятие № 10. Техника безопасности на занятиях легкоатлетическая гимнастика. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Круговая тренировка на 5 - 6 станций.	2	OK 07 OK 08
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>24</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 2 семестр.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Лыжная подготовка</b>			
<b>Тема 1.1. Лыжная подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04
	<b>В том числе практических занятий</b>		OK 06
	Практическое занятие № 11. Техника безопасности на занятиях лыжами. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы.	1	OK 07 OK 08
<b>Раздел 2. Баскетбол</b>			
<b>Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04
	<b>В том числе практических занятий</b>		OK 06
	Практическое занятие № 12. Техника безопасности на занятиях спортивными играми. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	1	OK 07 OK 08



кольцо с места			
<b>Тема 2.2.</b> <b>Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 13. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 14. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	1	
<b>Раздел 3. Легкая атлетика</b>			
<b>Тема 3.1. Бег на короткие дистанции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 15. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	1	
	Практическое занятие № 16. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив.	1	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Бег на длинные дистанции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 04 OK 06 OK 07 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 17. Техника бега на дистанции 2000-3000м, контрольный норматив - 2000м-девушки, 3000м - юноши.	1	

<b>Тема 3.3.</b> <b>Бег на средние дистанции</b> <b>Прыжок в длину с разбега.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Практическое занятие № 18. Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	1	
	Практическое занятие № 19. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>12</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы:

Реализация рабочей программы учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура обеспечена следующими специальными помещениями:

Универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

##### **Спортивное оборудование:**

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны;

оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);

гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;

оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

##### **Для занятий лыжным спортом:**

лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;

лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

##### 3.2.1. Основные издания

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-45936-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292016> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513286> (дата обращения: 15.04.2024).

3. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517442> (дата обращения: 15.04.2024).

4. Коновалов, В. Л. Баскетбол / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45947-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292049> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813> (дата обращения: 15.04.2024).

6. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Бегидова, Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Бегидова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07862-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515130> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Завьялова, Т. П. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у обучающихся : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Завьялова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09176-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515073> (дата обращения: 15.04.2024).

3. Никитушкин, В. Г. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08021-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514806> (дата обращения: 15.04.2024).

4. Психология физической культуры и спорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Ловягина [и др.] ; под редакцией А. Е. Ловягиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 338 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00690-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513471> (дата обращения: 15.04.2024).

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

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</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; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Отражение в портфолио роли физической культуры, принципов здорового образа жизни, организации здоровьесберегающего режима работы и рабочего места, патриотической позиции и общечеловеческих ценностей.</p> <p>Не менее 60% правильных ответов теста.</p>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий</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; взаимодействовать с коллегами.</p>	<p>Соответствие нормативам</p>	<p>Текущий контроль в форме практических занятий</p>



**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.21**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и**  
**обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</b>	<b>49</b>
<b>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</b>	<b>49</b>
<b>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины: .....</b>	<b>49</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .Ошибка! Закладка не определена.</b>	
<b>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>2.2. Содержание дисциплины .....</b>	<b>49</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>50</b>
<b>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</b>	<b>70</b>
<b>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</b>	<b>70</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>71</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 Основы бережливого производства»

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

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»: формирование представлений о принципах, методах и инструментах бережливого производства.

Дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– картировать поток создания ценностей;</li> <li>– применять методы и инструменты бережливого производства;</li> <li>– применять статистические методы анализа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства;</li> <li>– основы картирования потока создания ценностей;</li> <li>– методы и инструменты бережливого производства;</li> <li>– статистические методы анализа.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	-
Теоретические занятия	14	-
Практические занятия	18	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	3	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях</b>			
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство</p>	1	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 1.2. Философия бережливого производства	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства.</p> <p><b>Практическое занятие № 1.</b> Анализ и поиск потерь в производственном процессе.</p> <p><b>Практическое занятие № 2.</b> Проектирование карты потока создания ценности.</p>	1	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 1.3. Инструменты бережливого производства	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED.</p> <p><b>Практическое занятие № 3.</b> Разработка системы Канбан.</p> <p><b>Практическое занятие № 4.</b> Решение производственной проблемы.</p> <p><b>Самостоятельная работа № 1.</b> Инструменты бережливого производства</p>	2	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	<b>Содержание учебного материала</b>		

Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства.	1	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей.	2	
Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	1	
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Бережливое производство в профессиональной сфере.	2	
<b>Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения</b>			
Тема 2.1. Охрана окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности.	2	
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Разработка мини проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона».	2	
	<b>Самостоятельная работа № 2.</b> Охрана окружающей среды.	1	
Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.	2	

	Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.		
Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	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. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника.	2	
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве.	2	
Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации.	2	
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации.	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства обеспечена следующими специальными помещениями:

1. учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических), практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации – **кабинет Социально-гуманитарных дисциплин** (каб. 404), оснащенная:

УМК по дисциплине, дидактический материал.

I. ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер – 1 шт. Принтер – 1 шт.

II. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955>

2. Герасимов, Б. И. Управление качеством: проектирование : учебное пособие / Б. И. Герасимов, А. Ю. Сизикин, Е. Б. Герасимова. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2019. - 176 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-780-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012453>

3. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 178 с. - ISBN 978-5-8158-2163-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894122>

4. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87789>

5. Современные технологии менеджмента : учебник / под ред. проф. В. И. Королева. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 640 с. - ISBN 978-5-9776-0218-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843589>

6. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

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

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства;</li> <li>– основы картирования потока создания ценностей;</li> <li>– методы и инструменты бережливого производства;</li> <li>– статистические методы анализа.</li> </ul>	<p><i>«отлично»:</i> обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы.</p> <p><i>«хорошо»:</i> обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p><i>«удовлетворительно»:</i> обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Самостоятельная работа 1.</li> <li>– Тест по темам: 1.1 – 1.4.</li> <li>– Практическое занятие 1, 2.</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

	<p><i>«неудовлетворительно»:</i> обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– картировать поток создания ценностей;</li> <li>– применять методы и инструменты бережливого производства;</li> <li>– применять статистические методы анализа.</li> </ul>	<p><i>«отлично»:</i> обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объема программного материала для демонстрации конкретных умений;</p> <p><i>«хорошо»:</i> обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочеты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя;</p> <p><i>«удовлетворительно»:</i> обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя;</p> <p><i>«неудовлетворительно»:</i> обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>– Практическое занятие 1, 2.</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p>

**Приложение 2.22**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и**  
**обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</b>	Ошибка! Закладка не определена.
<b>2. Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>5</b>
<b>3. Условия реализации программы учебной дисциплины</b>	<b>9</b>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	Ошибка! Закладка не определена.0

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Цель дисциплины «СГ.06 Основы финансовой грамотности»: формирование представлений об экономических явлениях и процессах общественной жизни.

Дисциплина «СГ.06 Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Знать	Уметь
ОК 01 ОК 03 ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- группы потребностей человека;</li> <li>- экономические явления и процессы общественной жизни;</li> <li>- влияние инфляции на повседневную жизнь;</li> <li>- виды налогов;</li> <li>- сферы применения различных форм денег.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;</li> <li>- анализировать структуру семейного бюджета;</li> <li>- формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;</li> <li>- анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;</li> <li>- различать виды ценных бумаг;</li> <li>- определять практическое назначение основных элементов банковской системы;</li> <li>- различать виды кредитов и сферу их использования;</li> <li>- рассчитывать процентные ставки по кредиту;</li> <li>- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.</li> </ul>

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	-
Теоретические занятия	16	-
Практические занятия	16	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	3	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	1	-
Всего	<b>36</b>	<b>16</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Экономика семьи.</b>			
<b>Тема 1.1. Личное финансовое планирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Финансы и финансовая система. Место и значение личных финансов в структуре финансовой системы. Человеческий капитал. Виды доходов и способы их получения		
	2. Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи.		
	3. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.		
	4. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы. Функции центров занятости. Пособия по безработице		
	5. Принятие решений. Использование SWOT- анализа для выбора карьеры		
	6. Домашняя бухгалтерия		
	<b>Практическое занятие №1. Рациональный потребительский бюджет (ПП<sup>2</sup>)</b>	2	
<b>Раздел 2. Накопления и средства платежа.</b>			
<b>Тема 2.1. Банковские счета и вклады</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Виды банковских счетов и вкладов. Понятие депозита. Виды депозитов. Накопления и инфляция.		
	2. Условия депозита. Преимущества и недостатки депозита. Система страхования вкладов.		
	3. Договор банковского счета. Договор вклада. Депозитный договор		
	<b>Практическое занятие № 2. Решение задач по вкладам и депозитам. Анализ договора банковского счета, договора вклада, депозитного договора (ПП)</b>	2	
<b>Тема 2.2. Кредит</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Кредит и кредитная система. Принципы кредитования. Характеристики кредита. Виды кредита		
	2. Принятие решения о взятии кредита. Как выбрать наиболее подходящий кредит. Как сэкономить при использовании кредита. Реструктуризация долга		

<sup>2</sup> Занятие в форме практической подготовки

	3. Деятельность микрофинансовых организаций. Ломбарды		
	4. Кредитный договор. Кредитная история.		
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Решение задач по теме «Кредит» (ПП)	2	
<b>Тема 2.3. Валюта и валютный рынок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Валюта. Валютный рынок.		
	2. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние		
<b>Тема 2.4. Расчетно-кассовые операции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Виды и функции денег. Хранение, обмен и перевод денег. Платежные средства: чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги		
	2. Дистанционное банковское обслуживание. Правила безопасности при пользовании банкоматом и интернет-банкингом. Сфера применения различных форм денег		
<b>Тема 2.5. Страхование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Страхование и его виды.		
	2. Страховые риски, способы защиты от рисков.		
	3. Как использовать страхование в повседневной жизни		
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Решение задач по страхованию (ПП)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся № 1.</b> Решение задач по страхованию	1		
<b>Тема 2.6. Инвестиции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Основы инвестирования. Процесс инвестирования.		
	2. Как инвестировать в бизнес		
	3. Как управлять рисками при инвестировании		
	4. Роль финансовых посредников		
<b>Практическое занятие № 5.</b> Выбор вариантов инвестирования (ПП)	2		
<b>Тема 2.7. Пенсии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Пенсионная система. Государственная пенсионная система в России		
	2. Негосударственный пенсионный фонд. Страховая часть и накопительная часть пенсии. Как сформировать частную пенсию		
	3. Виды пенсий		
<b>Практическое занятие № 6.</b> Калькулятор пенсии on-line: определение условий для желательного размера пенсии.	2		
<b>Тема 2.8. Налоги</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	1. Виды и назначение налогов. Краткая история налогообложения		
	2. Расчет НДФЛ. Ставки НДФЛ. Налоговые вычеты		

	3. Налоговая декларация. Налог на имущество. Транспортный налог.		
	4. Земельный налог. Государственные пошлины		
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Вычисление НДФЛ (ПП). Определение налогов для различных видов имущества с учетом налоговых вычетов (ПП)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 2.</b> Решение задач по расчету различных видов налогов	1	
<b>Тема 2.9 Финансовое мошенничество</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Мошенничество с банковскими картами. Защита банковских карт	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	2. Мошенничество с кредитами. Действия пострадавших от махинаций.		
	3. Мошенничество с инвестициями. Признаки финансовой пирамиды.		
	4. Основные признаки мошеннических схем.		
<b>Практическое занятие № 8.</b> Финансовая безопасность (ПП)	2		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы:

Реализация рабочей программы учебной дисциплины СГ.06 Основы финансовой грамотности обеспечена следующими специальными помещениями:

Учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических) и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет социально-экономических дисциплин.

УМК по дисциплине, дидактический материал.

I. ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер – 1 шт. Принтер – 1 шт.

II. Лицензионное программное обеспечение Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

##### 3.2.1. Основные источники

1 Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519716> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517638> (дата обращения: 15.04.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 442 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16063-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530365> (дата обращения: 15.04.2024).

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

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
- группы потребностей человека; ОК 01, ОК 03, ОК 04	называет виды потребностей, дает им характеристику;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1, 7, 8
- экономические явления и процессы общественной жизни; ОК 01, ОК 03, ОК 04	ориентируется в современной экономике, дает анализ происходящим явлениям и событиям;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1, 7, 8, Самостоятельных работ № 1-2.
- влияние инфляции на повседневную жизнь; ОК 01, ОК 03, ОК 04	дает определение инфляции, называет ее виды и дает им характеристику; анализирует последствия инфляции;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1, 7, 8
- виды налогов; ОК 01, ОК 03, ОК 04	называет основные виды налогов, их ставки, отличает понятия «налог», «сбор», «пошлина»;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1, 7, 8
- сферы применения различных форм денег ОК 01, ОК 03, ОК 04	называет формы денег и случаи их использования	Текущий контроль в форме практических занятий № 1, 7, 8, Самостоятельных работ № 1-2.
<b>Уметь:</b>		
- выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;  ОК 01, ОК 03, ОК 04	- составляет рациональный семейный бюджет и анализирует его структуру;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- анализировать структуру семейного бюджета; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- анализирует текущую экономическую ситуацию при принятии решений;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- формулирует финансовые цели, предварительно оценивает их достижимость;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8



- анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- анализирует несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- различать виды ценных бумаг; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- различает виды ценных бумаг;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- определяет практическое назначение основных элементов банковской системы;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- различать виды кредитов и сферу их использования; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- различает виды кредитов и сферу их использования;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- рассчитывать процентные ставки по кредиту; ОК 01, ОК 03, ОК 04	- рассчитывает процентные ставки по кредиту;	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8
- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц. ОК 01, ОК 03, ОК 04	- выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	Текущий контроль в форме практических занятий № 1- 8

**Приложение 2.23**  
**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»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....	<b>84</b>
<b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....	<b>85</b>
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	85
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	85
<b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>86</b>
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	86
<u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....	87
<u>2.3. Курсовой проект (работа)</u> .....	.....
<b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>90</b>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....	90
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....	90
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....	<b>90</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»: формирование у обучающихся системы компетенций, основанных посредством освоения теоретических основ электрических схем и чертежах устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования и полученных умений выполнения изображений предметов в соответствии с едиными стандартами конструкторской документации.

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<sup>3</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	- -
	определять необходимые ресурсы	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	планировать процесс поиска;	приемы структурирования информации	
	структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в	современная научная и профессиональная терминология	

<sup>3</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	профессиональной деятельности		
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ПК 1.3	читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования	

### 2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	-
в том числе теоретические занятия	10	-
Лабораторные и практические занятия	24	24
Курсовая работа(проект)	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>24</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. Правила оформления чертежей</b>		<b>34/24</b>	
<b>Тема1 Конструкторская документация</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Единая система конструкторской документации(ЕСКД). Виды изделий. виды конструкторских документов	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие №1</b> Изучение сборочных единиц	1	
	<b>Практическое занятие №2</b> Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя	2	
<b>Тема 2 Оформление чертежей</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Форматы. масштабы. линии. Обозначение материалов	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие №3</b> Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров	1	
	<b>Практическое занятие №4</b> Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров	2	
<b>Тема 3. Кривые линии и их применение в чертежах</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Геометрические основы технических форм	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №5</b> Нанесение плоских кривых линии	1	
	<b>Практическое занятие №6</b> Построение сопряжения	2	
	<b>Практическое занятие №7</b> Применение в САПР кривых линий в чертежах	1	

<b>Тема 4. Элементы геометрии детали</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Геометрические основы конструкции	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №8</b> Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы	1	
	<b>Практическое занятие №9</b> Построение линий пересечения и перехода	1	
<b>Тема 5. Изображения, надписи, обозначения</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Основные правила выполнения изображений. Виды. Разрезы	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №10</b> Построение видов	1	
	<b>Практическое занятие №11</b> Построение разрезов	2	
	<b>Практическое занятие №12</b> Построение сечений	1	
<b>Тема 6. Изображение и обозначение элементов деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Основные простые элементы крепежных деталей.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №13</b> Изображение элементов литых деталей	1	
	<b>Практическое занятие №14</b> Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал. Изображение элементов литых деталей	1	
<b>Тема 7. Изображение соединений деталей</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Сопряженные и свободные размеры механических соединений	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №15</b> Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений	1	

	<b>Практическое занятие №16</b> Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой. Оформление соединений деталей в САПР	1	
<b>Тема 8. Чертеж общего вида изделия</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №17</b> Выполнение эскизов для чертежа общего вида	1	
	<b>Практическое занятие №18</b> Чтение чертежа общего вида. Оформление чертежа общего вида изделия в САПР	1	
<b>Тема 9. Разработка рабочей документации</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3.
	Виды схем	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №19</b> Построение схем электрических принципиальных. Построение схем монтажных	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

...



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технического черчения» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536815> (дата обращения: 05.04.2024).

2. Компьютерная графика в САПР : учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треляль, 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знает:</b> - 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;	- 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: Практические занятия №1-19; Самостоятельная работа №1

<p>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>- современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- читать электрические схемы и чертежи устройств электрооборудования, 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;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>-выполняет чертеж технологических схем;</p> <p>-использует чертежные шрифты;</p> <p>-использует условные обозначения, установленные государственными стандартами;</p> <p>-наносит правильно размеры деталей;</p> <p>-оформляет чертеж в соответствие с требованиями ЕСКД и ЕСТД;</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>	
---	---	--

**Приложение 2.24**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту**  
**и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОНИКИ»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. <u>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>85</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i> .....	85
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i> .....	85
<b>2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>86</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i> .....	86
<i>2.2. Содержание дисциплины</i> .....	87
<b>3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>90</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i> .....	90
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i> .....	90
<b>4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>90</b>

# 1. 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 у обучающихся системы компетенций, основанных посредством освоения теоретических основ электроснабжения и электротехники, получения новых знаний о конструкциях, принципах действия, параметрах и характеристиках различных электронных устройств, понимания принципа действия современного оборудования и получения умений расчета основных параметров электрических схем.

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<sup>4</sup>:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 02	определять задачи для поиска информации	приемы структурирования информации	- -
	определять необходимые источники информации	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	планировать процесс поиска	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		

<sup>4</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	современная научная и профессиональная терминология	
	применять современную научную профессиональную терминологию	порядок выстраивания презентации	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
		правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.4	проводить замер изоляции при помощи приборов	источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока	
	выявлять и устранять дефекты изоляции	типы и технические характеристики изоляции	
ПК 3.3	выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле,	конструкцию, принцип действия реле	

	проводить регулировку реле		
	пользоваться измерительными устройствами	методы, технологию проведения разделки кабеля	
	выполнять разделку кабеля	механизмы, применимые для разделки кабеля	

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	- механизмы, применимые для разделки кабеля; -выполнять разделку кабеля: - восстановления защиты кабеля от повреждения	Тема 7. Технологические операции при разделке кабеля	10	по запросу регионального работодателя Акционерное общество СУЭНКО

## 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	
в том числе теоретические занятия	14	
Лабораторные и практические занятия	20	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	4	-
<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>20</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. Электротехника с основами электроники</b>		<b>36/20</b>	
<b>Тема1 Электрическое поле</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ДК 4.2.
	Электрическое поле в вакууме. Закон Кулона и теорема Гаусса Электрическое поле и вещество. Потенциал электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие №1</b> Расчет напряженности и потенциала точки электрического поля	1	
	<b>Практическое занятие №2</b> Применение теоремы Гаусса	1	
	<b>Практическое занятие №3</b> Электрическая емкость: исследование работы конденсатора	1	
<b>Тема 2 Электрическое цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ДК 4.2
	Закон Ома и Закон Кирхгофа Эквивалентные генераторы	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие №4</b> Решение задач на расчет эквивалентного сопротивления и применение закона Ома для полной цепи	1	
	<b>Практическое занятие №5</b> Исследование работы линейной цепи: применение делителя напряжения и потенциометра	1	
	<b>Практическое занятие №6</b> Исследование работы линейной цепи: соединение звезда и треугольник	1	
	<b>Практическое занятие №7</b> Исследование работы мостовой схемы	1	
	<b>Практическое занятие №8</b> Исследование работы нелинейных цепей: дифференциальная форма закона Ома	1	
	<b>Практическое занятие №9</b> Работа и мощность электрического тока: применение закона Джоуля - Ленца	1	



<b>Тема 3. Цепи переменного тока</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ДК 4.2
	Реактивные сопротивления. Емкость и индуктивность электрической цепи. Мощность синусоидального переменного тока	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №10</b> Исследование схемы последовательного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс напряжений	1	
	<b>Практическое занятие №11</b> Исследование схемы параллельного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс токов	1	
<b>Тема 4. Электромагнетизм</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ДК 4.2
	Магнитный поток и закон Ома для магнитных цепей Электромагнитная индукция. Самоиндукция и индуктивность. Энергия магнитного поля	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №12</b> Влияние среды на магнитное поле. Ферромагнетизм	1	
	<b>Практическое занятие №13</b> Взаимная индукция. Трансформаторы	1	
<b>Тема 5. Преобразование электрической энергии</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ДК 4.2
	Передача и распространение электрической энергии	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие №14</b> Синхронные генераторы и двигатели. Принцип работы	1	
	<b>Практическое занятие №15</b> Асинхронные двигатели переменного тока. Принцип работы	1	
	<b>Практическое занятие №16</b> Специализированные машины и аппараты. Принцип работы	1	
<b>Тема 6. Основы электроники</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ДК 4.2
	Электропроводимость полупроводников. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, принцип работы, область применения	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	

	<b>Практическое занятие №17</b> Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение p-n перехода	1	
	<b>Практическое занятие №18</b> Исследование свойств полупроводникового диода.	1	
	<b>Практическое занятие №19</b> Исследование принципа работы управляемого тиристора	1	
<b>Тема 7. Технологические операции при разделке кабеля</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	Основные этапы разделки кабеля: срез кабеля, снятие всех слоев изоляции. Основные инструменты для разделки кабеля.	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №20</b> Выбор оборудования для разделки кабеля	1	
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>		<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>44</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

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

1. Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / И. М. Бондарь. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 388 с. — ISBN 978-5-507-47554-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388973> (дата обращения: 05.04.2024). — 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. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352637> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Пасынков, В. В. Полупроводниковые приборы : учебное пособие для СПО / 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / Л. А. Потапов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47587-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393473> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для СПО / 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> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- порядок выстраивания презентации;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности;</li> <li>- источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока;</li> <li>- типы и технические характеристики изоляции;</li> <li>- конструкцию, принцип действия реле;</li> <li>- методы, технологию проведения разделки кабеля;</li> <li>- механизмы, применимые для разделки кабеля</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует задачу и выделяет её составные части;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ;</li> <li>- грамотно оформляет документы;</li> <li>- обосновывает и объясняет свои действия;</li> <li>- выполняет расчет электрических параметров электрической цепи: напряжения, тока, мощности.</li> <li>- читает электрические схемы;</li> <li>- собирает схемы и подключает приборы и элементы схемы в работу;</li> <li>- снимает показания с приборов;</li> <li>- следит за состоянием работы приборов и показаний приборов учета;</li> <li>- определяет цену деления прибора, погрешность измерений;</li> <li>- поясняет принцип работы электрических приборов, механизмов, электрических машин;</li> <li>- фиксирует результаты измерений с приборов в контрольные ведомости, ориентируется в физических величина;</li> <li>- переводит результаты расчета электрических параметров с учетом стандартов системы СИ</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий:</p> <p>Лабораторных работ № 1- 12,;</p> <p>Практических занятий 1-9;</p> <p>Самостоятельной работы №1</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>-проводить замер изоляции при помощи приборов;</li> <li>- выявлять и устранять дефекты изоляции;</li> <li>-выявлять и устранять неисправности реле, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле;</li> <li>- пользоваться измерительными устройствами;</li> <li>- выполнять разделку кабеля</li> </ul>		
--	--	--

**Приложение 2.25**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту**  
**и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. <u>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>85</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i> .....	85
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i> .....	85
<b>2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>86</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i> .....	86
<i>2.2. Содержание дисциплины</i> .....	87
<b>3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>90</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i> .....	90
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i> .....	90
<b>4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>90</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 системы компетенций, основанных посредством освоения теоретических основ законов равновесия и движения материальных тел, приобретённых умений методов расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.

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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	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)		
ОК2	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	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		
ОК5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
ПК 2.1	выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования	
	осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
	обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования	требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств	

		электрооборудования и технологического оборудования	
ПК 2.2	выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электрооборудования технологического оборудования	виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электрооборудования технологического оборудования	
	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электрооборудования и технологического оборудования	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электрооборудования технологического оборудования	
		правила технической эксплуатации электроустановок	
		порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электрооборудования технологического оборудования	
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
		устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электрооборудования технологического оборудования	

## 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	-
в том числе теоретические занятия	18	
Лабораторные и практические занятия	16	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>16</b>



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Теоретическая механика</b>		<b>34/16</b>	
<b>Тема1 Основные понятия и аксиомы статики</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</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	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие №1</b> Определение равнодействующей двух сходящихся сил	1	
	<b>Практическое занятие №2</b> Решение задач на расчет силы трения и трения скольжения	1	
	<b>Практическое занятие №3</b> Определение положение центра тяжести плоских фигур, методом подвешивания	1	
<b>Тема 2. Основные понятия кинематики</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</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	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие №4</b> Решение задач на движение точки по заданной траектории	1	
	<b>Практическое занятие №5</b> Решение задач на вращательное движение	1	
	<b>Практическое занятие №6</b> Определение частоты вращения валов механических передач	1	
<b>Тема 3. Основные понятия и аксиомы динамики</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Движение материальной точки, метод кинемастатики Работа и мощность	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	

	<b>Практическое занятие №7</b> Решение задач с использованием метода кинематики	1	
	<b>Практическое занятие №8</b> Решение задач на расчет работы и мощности при поступательном и вращательном движении; мощности и момента вращения валов многоступенчатых передач	1	
<b>Тема 4. Основные положения теории сопротивления материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Виды деформаций; метод сечений; виды напряжения. 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>4</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие №9</b> Работы на срез и смятие	1	
	<b>Практическое занятие №10</b> Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений.	1	
	<b>Практическое занятие №11</b> Расчет напряжения, возникающего в конструкциях, работающих на срез и смятие	1	
	<b>Практическое занятие №12</b> Определение осевых, центробежных и полярных моментов инерции	1	
	<b>Практическое занятие №13</b> Определение коэффициента запаса прочности при изгибе	1	
	<b>Практическое занятие №14</b> Определение эквивалентного момента на основе гипотез прочности	1	
	<b>Практическое занятие №15</b> Расчет поперечного сечения образца	1	
	<b>Практическое занятие №16</b> Расчет динамической нагрузки	1	
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для СПО / 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> 2023(дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Техническая механика : учебник для СПО / 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Техническая механика. Практикум : учебно-методическое пособие / 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знает:</b> - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - требования, предъявляемые к рабочему месту для	- анализирует задачу и выделяет её составные части, - структурирует получаемую информацию; - проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, - грамотно оформляет документы, - обосновывает и объясняет свои действия; - определяет графическим и аналитическим способом равнодействующую двух сходящихся сил; - находит равнодействующую 2-х, 3-х и любого числа сходящихся сил, расположенных в одной	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценивание практических заданий: Практические занятия №1-16;

<p>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>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p>	<p>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>- 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;</p> <p>- по графику движения описывает движение точки;</p> <p>- 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;</p> <p>определяет осевые, центробежные и полярные моменты инерции;</p> <p>- различает виды изгиба в зависимости от прикладываемых нагрузок;</p>	<p>Самостоятельная работа №1</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>-особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>-рассчитывает динамические нагрузки, находит силы инерции, динамическое напряжение, динамический коэффициент;</p> <p>умеет проверять правильность решения</p>	
<p><b>Умеет:</b></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</p>		



<p>электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</li><li>-подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования;</li><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li><li>- определять этапы решения задачи;</li><li>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- составлять план действия;</li><li>- определять необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- реализовывать составленный план;</li><li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li><li>-определять задачи для поиска информации;</li><li>-определять необходимые источники информации;</li><li>-планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li><li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li></ul>		
---	--	--

<p><i>-оценивать практическую значимость результатов поиска;</i></p> <p><i>-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</i></p> <p><i>- использовать современное программное обеспечение;</i></p> <p><i>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</i></p> <p><i>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</i></p> <p><i>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</i></p>		
--	--	--

**Приложение 2.26**  
**к ОПОП-II по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту**  
**и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

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

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. <u>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>85</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i> .....	85
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i> .....	85
<b>2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>86</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i> .....	86
<i>2.2. Содержание дисциплины</i> .....	87
<b>3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>90</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i> .....	90
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i> .....	90
<b>4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>90</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»: формирование у обучающихся системы компетенций, основанных посредством освоения теоретических основ классификации электротехнических материалов, механических, электрических, тепловых, физико-химических характеристиках материалов и на приобретённых умениях выбирать материалы по их свойствам и условиям эксплуатации.

Дисциплина «ОП.04 Электроматериаловедение» 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для определять решения задач	
	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)		
ОК 2	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	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		

ОК 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 1.2	пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями	типы электропроводок и технологию их выполнения	
	производить выбор типа кабеля по условиям работы	типы источников света, их характеристики	
		типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики	
ПК 3.3	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	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	
	выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта	виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;	

	журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал учета электрооборудования; журналы учета электрооборудования кабельный журнал, комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения)	
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, электрооборудования технологического оборудования		

## 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	-
в том числе теоретические занятия	18	
Лабораторные и практические занятия	14	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>40</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
<b>Раздел 1. Общие сведения об электроматериалах</b>		<b>34/14</b>	
<b>Тема 1 . Общие сведения о строении вещества</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Виды связи. Кристаллические вещества. Аморфные и аморфно-кристаллические вещества	1	
<b>Тема 2. Классификация электроматериалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3.
	Классификация материалов по электрическим свойствам.	1	
	Классификация материалов по магнитным свойствам		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №1</b> Работа с набором материалов	1	
<b>Тема 3. Общие сведения о проводниковых материалах</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3
	Классификация проводниковых материалов. Основные свойства и характеристики проводниковых материалов	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №2</b> Измерение удельного сопротивления материалов	1	
	<b>Практическое занятие №3</b> Определение марок проводов по образцам	1	
<b>Тема 4. Материалы с высокой проводимостью</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3
	Медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы. Железо и его сплавы	1	
<b>Тема 5. Материалы с высоким сопротивлением</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3
	Проводниковые резистивные материалы. Пленочные резистивные материалы. Материалы для термопар	1	
<b>Тема 6 Проводниковые материалы и сплавы различного применения</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	
	Благородные металлы. Тугоплавкие металлы	1	
	Ртуть Hg , Индий In , Олово Sn, Свинец Pb, Кадмий Cd		
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	

<b>Тема 7. Неметаллические проводниковые материалы</b>	Материалы для электроугольных изделий. Проводящие и резистивные композиционные материалы. Контакттолы	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №4</b> Электроды, щетки электрических машин, угольные порошки, их состав, свойства и применение.	1	
<b>Тема 8 Материалы для подвижных контактов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3
	Материалы для скользящих контактов Материалы для размыкающих контактов	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №5</b> Исследование контактных пар на износостойкость	1	
<b>Тема 9 Припой и конструкционные материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3
	Припой. Металлокерамика. Металлические покрытия Проводниковые изделия	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №6</b> Исследование состава припоев различных марок	2	
<b>Тема 10. Полупроводники и их соединения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, 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.	1	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №7</b> Исследование зависимости сопротивления полупроводников от воздействия света и тепла	1	
<b>Тема 11. Свойства диэлектриков</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3
	Электрические свойства. Механические свойства. Тепловые свойства. Влажностные свойства. Физико-химические свойства	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №8</b> Исследование электрических и механических свойств образцов диэлектрических материалов	2	
<b>Тема 12. Твердые органические диэлектрики</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3
	Полимеризационные и поликонденсационные синтетические полимеры. Электроизоляционные пластмассы. Слоистые пластики и	2	

	фольгированные материалы. Электроизоляционные материалы на основе каучуков.Лаки и эмали, компаунды и флюсы.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №9</b> Применение заливочных масс и лаков при электромонтаже	2	
<b>Тема 13. Твердые неорганические диэлектрики</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3
	Стекло. Керамика. Неорганические электроизоляционные пленки Слюда и материалы на ее основе.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Подготовкам презентации. Электроизоляционные материалы	4	
<b>Тема 14. Диэлектрики на основе жидкостей и газа</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	Жидкие диэлектрики. Газообразные диэлектрики. Активные диэлектрики.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №10</b> Испытание трансформаторного масла на наличие влаги и на прозрачность (пригодность для использования)	1	
<b>Тема 15. Магнитные материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.2, ПК 3.3
	Основные характеристики магнитных материалов. Классификация магнитных материалов. Магнитотвердые материалы. Магнитомягкие материалы.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №11</b> Намагничивание ферромагнетиков.	1	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>34</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

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

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

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

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537200> (дата обращения: 05.04.2024).
2. Мороз, Н. К. Электротехническое материаловедение : учебник / Н. К. Мороз. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-9729-0390-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98357.html> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение : учебник для СПО / 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **3.2.2. 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. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124185.html> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типы электропроводок и технологию их выполнения;</li> <li>- типы источников света, их характеристики;</li> <li>- типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;</li> <li>- 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;</li> <li>- виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации, журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок, журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании, журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики, журнал учета работ по нарядам и распоряжениям, журнал учета электрооборудования, журналы учета электрооборудования кабельный журнал, комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения);</li> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует задачу и выделяет её составные части;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ;</li> <li>- грамотно оформляет документы;</li> <li>- обосновывает и объясняет свои действия;</li> <li>- классифицирует материалы по различным признакам;</li> <li>- определяет, из какого металла изготовлен проводник;</li> <li>- определяет исправность полупроводникового прибора;</li> <li>- определяет материал диэлектрика;</li> <li>- определяет наличие влаги в трансформаторном масле;</li> <li>- определяет пригодность материалов для дальнейшего использования;</li> <li>- пользуется эпоксидными смолами;</li> <li>- пользуется изолирующими средствами,</li> <li>- применяет заливочные массы и лаки при электромонтаже;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p> <p>Оценивание практических заданий:</p> <p>Лабораторные занятия №1-9</p> <p>Практические занятия №1-2;</p> <p>Самостоятельная работа №1</p>

<p>и смежных областях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> <li>- особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет характеристики материалов по справочникам;</li> <li>- выбирает материалы по их свойствам и условиям эксплуатации;</li> <li>- анализировать причины изменения свойств материалов</li> </ul>	
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями,</li> <li>- производить выбор типа кабеля по условиям работы;</li> <li>- 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;</li> <li>- выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта;</li> <li>- измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</li> <li>- измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения,</li> </ul>		

<p>электрооборудования технологического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ;</li> <li>определять полярность обмоток электрооборудования;</li> <li>- определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ;</li> <li>- определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</li> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> </ul>		
---	--	--



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li><li>- использовать современное программное обеспечение;</li><li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li><li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li><li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li></ul> |  |  |
|---|--|--|

**Приложение 2.27**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту**  
**и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.05 ОХРАНА ТРУДА»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. <u>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>85</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i> .....	85
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i> .....	85
<b>2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>86</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i> .....	86
<i>2.2. Содержание дисциплины</i> .....	87
<b>3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>90</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i> .....	90
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i> .....	90
<b>4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>90</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»: формирование у обучающихся системы компетенций, основанных посредством освоения теоретических основ о значении и месте охраны труда в будущей деятельности, понимании нормативной документации в области охраны труда и на приобретённых умениях соблюдения правил и норм безопасности в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.05 Охрана труда» 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 2.1	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования	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	
ПК 2.2	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения 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	
--	--	---	--

## 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	30	-
в том числе теоретические занятия	20	
Лабораторные и практические занятия	10	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	2	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>10</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. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</b>		<b>4/2</b>	
<b>Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	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.	2	
<b>Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2.
	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 Расследование и учёт несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда).	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №1</b> Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».	1	
<b>Практическое занятие №2</b> Анализ травматизма на предприятия электроэнергетики	1		
<b>Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>		<b>8/6</b>	
<b>Тема 2.1. Потенциально</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	

<b>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. Опасные факторы комплексного характера: взрыво - и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №3</b> Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	1	
<b>Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</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.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №4</b> Оценка состояния микроклимата производственного помещения	1	
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</b>		<b>12/8</b>	
<b>Тема3. 1. Требования охраны труда при выполнении слесарных работ (механическая обработка материалов) :</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №5</b> Средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ. Виды, сроки эксплуатации, способы проверки СИЗ	1	
<b>Тема 3. 2. Требования охраны труда при выполнении</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	Требования к организации рабочего места при выполнении электромонтажных работ	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	



электромонтажных работ:	<b>Практическое занятие №6</b> Средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ. Виды, сроки эксплуатации, способы проверки СИЗ	1	
<b>Тема 3.3. Требования по охране труда в электроустановках до 1000В</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	Требования к работникам и к рабочим местам. Применение индивидуальных средств защиты. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №7</b> Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов.	1	
<b>Содержание</b>	<b>3</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.	2		
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>		
<b>Практическое занятие №8</b> Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.	1		
<b>Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность</b>		<b>8/3</b>	
<b>Тема 4.1. Охрана окружающей среды</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №9</b> Составление экологического паспорта организации	1	
	<b>Содержание</b>	<b>7</b>	

<b>Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды</b>	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	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №10</b> Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.	1	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа №1.</b> Изучение законодательных документов в области безопасности жизнедеятельности и охраны труда	4	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Итого</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-9729-0834-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123855.html> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. — 4-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-9729-0577-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114948.html> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знает:</b> -правила технической эксплуатации электроустановок; -требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; -требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по	- анализирует задачу и выделяет её составные части; -структурирует получаемую информацию; -проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ; -грамотно оформляет документы; - обосновывает и объясняет свои действия;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценивание практических заданий: Практические занятия №1-19

<p>ремонт 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>-требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования;</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>-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>-основы проектной деятельности;</p> <p>-особенности социального и культурного контекста;</p> <p>-правила оформления документов</p>	<p>- показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от 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>-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>Самостоятельная работа №1</p>
--	---	----------------------------------

<p>и построения устных сообщений.</p>	<p>- способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности</p>	
<p><b>Умеет:</b>  -подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования;  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования;  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  - 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>жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом;  - способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека;  - демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.</p>	



**Приложение 2.28**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту**  
**и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.06 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. <u>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>85</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i> .....	85
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i> .....	85
<b>2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>86</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i> .....	86
<i>2.2. Содержание дисциплины</i> .....	87
<b>3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>90</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i> .....	90
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i> .....	90
<b>4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....</b>	<b>90</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»: формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на усвоенных специальных знаниях в области электробезопасности, глубокого осознания главного принципа — безусловности приоритетов безопасности при решении любых задач в профессиональной деятельности, приобретенных навыков при производстве электромонтажных работ.

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

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 2.1	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования	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	
ПК 2.2	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения 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	
--	--	---	--

## 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	-
в том числе теоретические занятия	20	
Лабораторные и практические занятия	12	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	4	-
<b>Всего</b>	<b>40</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
<b>Раздел 1. Электробезопасность</b>		<b>40/12</b>	
<b>Тема 1. Система электробезопасности</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</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	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №1</b> Статистика электротравматизма	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №2</b> Бытовой электротравматизм	1	
<b>Тема 2. Основные методы защиты от поражения электрическим током</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</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. Стекание тока в землю. Защитное зануление. Защитное отключение. Контроль изоляции, обнаружение повреждений	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	<b>Практическое занятие №3</b> Меры, обеспечивающие недоступность для человека токоведущих частей электрооборудования	1	
	<b>Практическое занятие №4</b> Меры, позволяющие снизить ток через тело человека до безопасного значения	1	

	<b>Практическое занятие №5</b> Выравнивание и уравнивание потенциалов, уравнивание потенциалов	1	
<b>Тема 3. Защитное отключение — УЗО</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2.
	Назначение устройств защитного отключения. Принцип действия УЗО. Конструкция УЗО. Виды УЗО	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие №8</b> Применение различных видов УЗО	1	
<b>Тема 4. Защита от перенапряжений</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Общие сведения. Защита людей и оборудования от импульсных высоковольтных разрядов	4	
	Импульсное выдерживаемое напряжение		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №12</b> Устройства защиты от импульсных перенапряжений	1	
	<b>Практическое занятие №13</b> Защита зданий и сооружений любого назначения от импульсных перенапряжений	1	
<b>Тема 5. Противопожарная защита</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</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	4	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №19</b> Освобождение человека от действия электрического тока	2	
	<b>Практическое занятие №20</b> Доврачебная помощь при электрической травме	2	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа №1.</b> Конспект. Алгоритм действий при спасении человека, попавшего под напряжение.	4	
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>	
<b>Всего</b>	<b>40</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сибикин, Ю. Д. *Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин.* — 4-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-9729-0577-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/114948.html> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знает:</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 электрооборудования и технологического оборудования – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств	-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	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы) Оценивание практических заданий: Практические занятия №1-20; Самостоятельная работа №1

<p>электроснабжения, 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>защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения<sup>4</sup></li> <li>- владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов;</li> <li>- демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий<sup>4</sup></li> <li>- способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом;</li> </ul>	
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования;</li> <li>-подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека;</li> <li>- демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul>	<p>оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.</p>	
--	---	--



**Приложение 2.29**  
**к ОПОП-П по профессии**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту**  
**и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.07 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОД И СИСТЕМЫ**  
**УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. <u>Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>85</b>
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i> .....	85
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i> .....	85
<b>2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>86</b>
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i> .....	86
<i>2.2. Содержание дисциплины</i> .....	87
<b>3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>90</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i> .....	90
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i> .....	90
<b>4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u> .....</b>	<b>90</b>

**1. 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»: формирование у обучающихся системы компетенций, основанных посредством освоения теоретических основ разработки и применения в производстве высокопроизводительных методов и средств автоматизации, а также в результате развития умений снимать и анализировать показания контрольно-измерительных приборов, способности делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением» входит 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:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 4	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
		основы проектной деятельности	
ОК 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ПК 2.1	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования	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	
ПК 2.2	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств	виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию	

	электроснабжения технологического оборудования	и	электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	
			требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования	

### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Знания основных требований к электроприводу поточных линий; формирование умений составлять схему управления электроприводом поточной линии	Тема 7 Основы электропривода	10	по запросу отрасли и работодателя АО «СУЭНКО»

## 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	37	-
в том числе теоретические занятия	18	
Лабораторные и практические занятия	18	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	3	-
<b>Всего</b>	<b>44</b>	<b>18</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. Электрические машины, системы и оборудование</b>		<b>36/18</b>	
<b>Тема 1. Электрические машины постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК01, ОК04, 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	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	
	<b>Лабораторная работа №1</b> Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения	1	
	<b>Лабораторная работа №2</b> Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения	1	
	<b>Лабораторная работа №3</b> Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения	1	
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	

<b>Тема 2. Трансформаторы</b>	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	2	ОК01,ОК04,ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа №7</b> Исследование силового трансформатора методом холостого тока и короткого замыкания	1	
	<b>Лабораторная работа №8</b> Исследование параллельной работы трехфазного трансформатора	1	
<b>Тема 4. Синхронные машины</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК01,ОК04,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	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторная работа №11</b> Исследование трехфазного синхронного двигателя	1	
	<b>Лабораторная работа №12</b> Параллельная работа синхронных генераторов с сетью	<b>1</b>	
	<b>Лабораторная работа №13</b> Исследование работы синхронного генератора в автономном режиме	1	
	<b>Лабораторная работа №14</b> Исследование синхронного электродвигателя	1	
<b>Тема 5. Асинхронные машины</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК01,ОК04,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	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	

	<b>Лабораторная работа №15</b> Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей	2	
	<b>Лабораторная работа №16</b> Исследование пуска трехфазных двигателей с короткозамкнутым ротором	2	
<b>Тема 6. Системы управления электроснабжением</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>	ОК01, ОК04, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.2
	Общие сведения об интеллектуальном управлении динамическими объектами Управление электроприводом с помощью систем управления на базе микроконтроллеров	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>Лабораторная работа № 20</b> Управление двигателем постоянного тока с помощью микроконтроллера AVR ATmega	<b>1</b>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Подготовка конспекта по теме «Роботизация промышленного производства»	<b>4</b>	
<b>Тема 7 Основы электропривода</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	Определение электропривода. Структура и основные элементы автоматизированного электропривода: преобразовательное устройство, электродвигательное устройство, управляющее информационное устройство, передаточное устройство, рабочая машина, система управления электропривода. Системы механизации и автоматизации технологических процессов. Типы электроприводов (групповой, индивидуальный, взаимосвязанный (многодвигательный электропривод и электрический вал. Механическая часть электропривода. Основная функция электропривода. Состав механической части. Виды передачи (электроприводы вращательного, поступательного, вибрационного движения). Усилия и моменты в механической части (реактивные, активные).	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Приведение кинематической схемы электропривода к расчетной схеме	2	
	<b>Лабораторная работа № 21</b> Управление электроприводом типовой поточной линии	2	



<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2	
<b>Всего</b>	<b>44</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ванурин, В. Н. Электрические машины : учебное пособие для СПО / В. Н. Ванурин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-507-44501-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230384> (дата обращения: 05.04.2024). — 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Основы электроснабжения : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; под редакцией Г. И. Кольниченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 252 с. — ISBN 978-5-507-49445-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/390641> (дата обращения: 05.04.2024). — 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: 05.04.2024). — 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебное пособие для СПО / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47333-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360476> (дата обращения: 05.04.2024). — 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. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 392 с. — ISBN 978-5-507-48835-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364805> (дата обращения: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве : учебное пособие для СПО / 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Юндин, М. А. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий : учебное пособие для СПО / 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: 05.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели освоённости компетенций</b>	<b>Методы оценки</b>
----------------------------	---	----------------------

<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, 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 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует задачу и выделяет её составные части;</li> <li>-структурирует получаемую информацию;</li> <li>- проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ;</li> <li>- грамотно оформляет документы;</li> <li>- обосновывает и объясняет свои действия;</li> <li>-показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>-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;</li> <li>- демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения;</li> <li>-владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</p> <p>Оценивание практических заданий:</p> <p>Лабораторные занятия №1-21</p> <p>Самостоятельная работа №1</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ</li> </ul>		

<p>по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования;</li> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>- способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом;</li> <li>- способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека;</li> <li>- демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.</li> </ul>	
--	---	--

**Приложение 2.30**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту**  
**и обслуживанию электрооборудования**  
**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.08 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b><u>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</u></b> .....	<b>169</b>
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....	169
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....	169
<b><u>2. Структура и содержание дисциплины</u></b> .....	<b>174</b>
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....	174
2.2. <u>Содержание дисциплины</u> .....	175
<b><u>3. Условия реализации дисциплины</u></b> .....	<b>177</b>
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение</u> .....	177
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u> .....	177
<b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u></b> .....	<b>178</b>

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 08 Цифровые технологии в профессиональной деятельности»  
(наименование дисциплины)

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

Цель дисциплины «ОП.08 Цифровые технологии в профессиональной деятельности»: формирование представлений об элементах систем автоматизации, основных средствах измерения, способах монтажа средств измерений, основных технологических процессов.

Дисциплина «ОП.08 Цифровые технологии в профессиональной деятельности» включена в дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и работодателя АО "СУЭНКО" 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	<ul style="list-style-type: none"><li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</li><li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</li><li>– определять этапы решения задачи</li><li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li><li>– составлять план действия</li><li>– определять необходимые ресурсы</li><li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li><li>– реализовывать составленный план</li><li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</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 и смежных областях</li><li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах</li><li>– структуру плана для решения задач</li><li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li></ul>	-
ОК.02	<ul style="list-style-type: none"><li>– определять задачи для поиска информации</li><li>– определять необходимые источники информации</li><li>– планировать процесс поиска</li><li>– структурировать получаемую информацию</li><li>– выделять наиболее значимое в перечне информации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li><li>– приемы структурирования информации</li><li>– формат оформления результатов поиска информации, современные</li></ul>	-



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использовать современное программное обеспечение</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>средства и устройства информатизации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>	
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</li> <li>– особенности произношения</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические и простые электронные схемы,</li> <li>– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</li> <li>– методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования</li> </ul>
ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li> <li>– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</li> </ul>

	<p>производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,</li> <li>– организовывать рабочие места, их техническое оснащение.</li> </ul>		
ПК 3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,</li> <li>– проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,</li> <li>– правила эксплуатации электротехнических установок,</li> <li>– технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.</li> </ul>
ДК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании;</li> <li>- выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании;</li> <li>- заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В;</li> <li>- заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- устранять неисправности в контактных соединениях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- классификация электрических аппаратов;</li> <li>- назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов;</li> <li>- общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок;</li> <li>- основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры;</li> <li>- технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры;</li> <li>- устройство контакторов и магнитных пускателей;</li> <li>- устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей;</li> <li>- устройство и основные неисправности реостатов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучения конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В;</li> <li>- подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта, проверки и обслуживания пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания реостатов цехового</li> </ul>

	<p>цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкция распределительных устройств;</li> <li>- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</li> </ul>	<p>электрооборудования напряжением до 1000 В;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонта и обслуживания цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- исправления механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.</li> </ul>
ДК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В;</li> <li>- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;</li> <li>- выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;</li> <li>- выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</li> <li>- устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</li> <li>- выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов;</li> <li>- устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов;</li> <li>- производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В;</li> <li>- производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов;</li> <li>- назначение и устройство силовых трансформаторов;</li> <li>- виды повреждений сухих силовых трансформаторов;</li> <li>- порядок осмотра сухих силовых трансформаторов;</li> <li>- конструкция сварочных трансформаторов;</li> <li>- характерные неисправности сварочных трансформаторов;</li> <li>- порядок осмотра сварочных трансформаторов;</li> <li>- типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- устройство токособирающей системы электродвигателя мощностью до 10 кВт;</li> <li>- состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт;</li> <li>- виды и правила использования станков для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучения конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В;</li> <li>- подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей;</li> <li>- выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей;</li> <li>- ремонта и обслуживания цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания цеховых сварочных трансформаторов;</li> <li>- ремонта и обслуживания цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт.</li> </ul>	<p>ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности., экологической безопасности и электробезопасности.</li> </ul>	
ДК.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- засыпать соединительные муфты и очищать трубки стальными ершами при сборке и установке коллекторов маслонаполненных кабелей;</li> <li>- изготавливать защитные прокладки;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</li> <li>- подготавливать к покраске, протирать перед установкой и красить антикоррозионным составом соединительные муфты;</li> <li>- применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями;</li> <li>- применять справочные материалы и нормативно-техническую документацию в области ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</li> <li>- применять средства пожаротушения (огнетушитель);</li> <li>- протягивать кабели по роликам и укладывать на конструкции с выправкой и установкой прокладок и хомутов в кабельных коллекторах;</li> <li>- распаковывать баки питания маслонаполненных кабелей;</li> <li>- проводить работы с соблюдением требований охраны труда.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;</li> <li>- назначение монтажных приспособлений и конструкций;</li> <li>- общие сведения о кабельных и прошпарочных массах, припоях и флюсах, материалах, применяемых для ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>- общие сведения о работах, выполняемых под напряжением;</li> <li>- требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями;</li> <li>- правила погрузки и перевозки кабеля и кабельных барабанов;</li> <li>- правила производства земляных работ (в том числе в зоне прохождения кабельных линий электропередачи) ;</li> <li>- правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;</li> <li>- правила хранения кабелей, способы раскатки кабелей с барабанов;</li> <li>- правила технической эксплуатации электрических станций и сетей: техническое обслуживание и ремонт силовых кабелей;</li> <li>- правила технической эксплуатации электроустановок потребителей: техническое обслуживание и ремонт силовых кабелей;</li> <li>- слесарный, мерительный и специальный инструмент для кабельных работ;</li> <li>- требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, и производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения земляных работ;</li> <li>- подготовки, подачи и уборки кабеля, инструмента, материалов, приспособлений, расстановки приспособлений на трассе;</li> <li>- установки информационных (опознавательных) знаков на ремонтируемом объекте.</li> </ul>

		- элементарные сведения о марках кабелей и кабельной арматуры, областях их применения.	
--	--	--	--

## 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	33	
Теоретические занятия	8	
Практические занятия	24	24
Лабораторная работа	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	1	-
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>24</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание, 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. Элементы систем автоматики</b>		<b>33/24</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Общие сведения об элементах систем автоматики	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.1 ДК 02, ДК 03, ДК05
	1. Классификация элементов систем автоматики	2	
	2. Характеристики элементов систем автоматики		
<b>Тема 1.2.</b> Выпрямители	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1 ДК 02, ДК 03, ДК05
	1. Общие сведения о выпрямителях	2	
	2. Основные схемы выпрямления		
	3. Характеристики выпрямителей и их связь с режимами работы		
	4. Инверторы, ведомые сетью		
	5. Автономные инверторы		
	6. Преобразователи частоты		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>1. Практическое занятие 1.</b> Исследование работы выпрямителя	4	
<b>2. Практическое занятие 2.</b> Электронные выпрямители	4		
<b>Тема 1.3.</b> Цифровая элементарная база в интегральном исполнении	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1 ДК 02, ДК 03, ДК05
	1. Описание логических схем с помощью функций алгебры логики.	2	
	2. Триггеры.		
	3. Счетчики импульсов и регистры		
	4. Сумматоры		
	5. Преобразователи кодов, шифраторы и дешифраторы		
	6. Мультиплексоры и демультимплексор		
	7. Цифровые запоминающие устройства		
	8. Аналого – цифровые и преобразователи		
	9. Цифро-аналоговые преобразователи		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>		
<b>1. Практическое занятие 3.</b> Определение основных параметров цифро -	4		

	аналогового преобразователя		
<b>Тема 1.4.</b> Микропроцессорные системы управления электротехнологическими установками	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1 ДК 02, ДК 03, ДК05
	1. Общие принципы построения цифровых ЭВМ	2	
	2. Микропроцессоры и микропроцессорные системы		
	3. Принципы построения систем автоматического управления с ЭВМ		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	<b>1. Практическое занятие 4. Программирование микроконтроллера программой ONI</b>	6	
<b>2. Практическое занятие 5. Программирование микроконтроллера программой ОВЕН</b>	6		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>33</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно- измерительных приборов и систем автоматики, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

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

1. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510505> (дата обращения: 10.04.2024).

2. Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09807-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514582> (дата обращения: 10.04.2024).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/537742> (дата обращения: 10.04.2024).

2. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/542125> (дата обращения: 10.04.2024).

3. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08256-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515195> (дата обращения: 10.04.2024).

4. Щепетов, А. Г. Основы проектирования приборов и систем : учебник и практикум для вузов / А. Г. Щепетов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 458 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01039-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511547> (дата обращения: 10.04.2024).



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

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знания:</b> – устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования	– знает устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения: - практических занятий №1, - самостоятельных работ № 1; - опрос по теме 1,1
- назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов	– перечисляют назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения: - практических занятий №2, - самостоятельных работ № 2; - опрос по теме 1,2
– документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок	– ориентируются в документах, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения: - практическое занятие №3; - самостоятельных работ № 3; - опрос по теме 1,3
– правила эксплуатации электротехнических установок	– знает правила эксплуатации электротехнических установок	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения: - практическое занятие №4; - самостоятельных работ № 4; - опрос по теме 1,4
<b>Умения:</b> – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими	– выполняют эксплуатацию электроприводов и системы управления	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения: - практическое занятие №4; - самостоятельных работ № 4; - опрос по теме 1,4
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	– выполняют эксплуатацию электрических преобразователей, генераторов и их системы управления	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения: - практическое занятие №4; - самостоятельных работ № 4; - опрос по теме 1,4
– организовывать рабочие места, их техническое оснащение.	– организывает рабочие место	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения: - практическое занятие №2; - самостоятельных работ № 2; - опрос по теме 1,2
– проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.	– проводят визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивают их техническое состояние.	<b>Текущий контроль:</b> экспертная оценка выполнения: - практическое занятие №3; - самостоятельных работ № 3; - опрос по теме 1,3