

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОД.01 Русский язык**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

### **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

## **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 ОД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Русский язык» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Реализация программы учебной дисциплины «Русский язык» может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цель учебной дисциплины**

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p>	<p>- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;</p> <p>- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>В области эстетического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>а) общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку;</li> <li>- сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);</li> </ul>

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> <li><b>В области ценности научного познания:</b></li> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></li> <li><b>б) базовые исследовательские действия:</b></li> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);</li> <li>- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</li> <li>- обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);</li> <li>- обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте</li> </ul>
---	--	--

## 1. 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>1. Основное содержание</b>	<b>66</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	36
практические занятия	30
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.</b>		<b>9</b>	<i>OK 05</i>
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	<b>Основное содержание</b>	<b>3</b>	<i>OK 05</i>
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиеологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>1</b>	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	1	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	<b>Основное содержание</b>	<b>3</b>	<i>OK 05</i>
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	2	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>1</b>	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	1	
Тема 1.3. Язык как система знаков	<b>Основное содержание</b>	<b>3</b>	<i>OK 05</i>
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой	2	

	системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	<b>Практические занятия:</b>	<i>1</i>	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	<i>1</i>	
<b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b>		<b>34</b>	<i>OK 04; OK 05</i>
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	<b>Основное содержание</b>	<b>3</b>	<i>OK 04; OK 05</i>
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	<i>2</i>	
	<b>Практические занятия:</b>	<i>1</i>	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	<i>1</i>	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	<i>OK 04; OK 05</i>
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	<i>2</i>	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	<i>2</i>	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	<b>3</b>	<i>OK 04; OK 05</i>
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	<i>1</i>	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	<i>2</i>	
	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	<i>OK 04; OK 05</i>

Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	4	OK 04; OK 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	4	OK 04; OK 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	<b>Основное содержание</b>	4	OK 04; OK 05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
	<b>Основное содержание</b>	4	OK 04; OK 05

Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	<b>Основное содержание</b>	4	OK 04; OK 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	2	
<b>Раздел 3. Синтаксис и пунктуация</b>		<b>11</b>	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	<b>Основное содержание</b>	4	OK 04; OK 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	<b>Основное содержание</b>	3	OK 04; OK 05
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные	2	

	определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов		
	<b>Практические занятия:</b>	<i>1</i>	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	<i>1</i>	
Тема 3.3. Сложное предложение	<b>Основное содержание</b>	<i>4</i>	<i>OK 05; OK 09</i>
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	<i>2</i>	
	<b>Практические занятия:</b>	<i>2</i>	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	<i>2</i>	
<b>Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.</b>		<b>12</b>	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<i>3</i>	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	<i>2</i>	
	<b>Практические занятия:</b>	<i>1</i>	
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	<i>1</i>	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<i>3</i>	<i>OK 04; OK 05; OK 09</i>

	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	1	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 4.3. Научный стиль.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	OK 04; OK 05; OK 09
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
Тема 4.4. Деловой стиль	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	OK 04; OK 05; OK 09
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	2	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Русский язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

1. Лобачева, Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: **Издательство Юрайт**, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12294-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491728> (дата обращения: 05.03.2022). 3-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО
2. Лекант, П. А. Русский язык: справочник для среднего профессионального образования / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: **Издательство Юрайт**, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06698-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487326> (дата обращения: 05.03.2022). 3-е изд., испр. и доп. Справочник для СПО
3. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.]; под редакцией П. А. Леканта. — Москва: **Издательство Юрайт**, 2022. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7796-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487325> (дата обращения: 05.03.2022). Учебное пособие для СПО
4. Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник: учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва: **Издательство Юрайт**, 2022. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495202> (дата обращения: 05.03.2022). 3-е изд. Учебно-справочное пособие для СПО

#### Интернет-ресурсы

<http://eor.it.ru/eor/> - учебный портал по использованию ЭОР <http://www.ruscorpora.ru/> - Национальный корпус русского языка – информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме

<http://ruskiyjazik.ru/> – Энциклопедия «Языкознание» <http://etymolog.ruslang.ru/> – Этимология и история русского языка <http://rus.1september.ru/> – Электронная версия газеты «Русский язык».

Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка» [www.uchportal.ru/](http://www.uchportal.ru/) –  
Учительский портал. Уроки, презентации,  
контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по  
русскому языку и литературе

[www.Ucheba.com/](http://www.Ucheba.com/) – Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» ([www.uroki.ru](http://www.uroki.ru))

[www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) – «Методики»; [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) –  
«Пособия»

[www.it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=2168&tmpl=com/](http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com/) – Сеть творческих учителей.

Информационные технологии на уроках русского языка и литературы

[http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob\\_no=12267/](http://www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267/) – Работы победителей конкурса  
«Учитель – учителю» издательства «Просвещение»

<http://spravka.gramota.ru> – Справочная служба русского языка

<http://slovari.ru/dictsearch> – Словари. ру.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОД.02 ЛИТЕРАТУРА**

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий**  
*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**  
*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

## **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**

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

Учебная дисциплина «Литература» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Реализация программы учебной дисциплины «Литература» может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;</li> <li>- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</li> <li>- знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;</li> <li>- сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</li> <li>- уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</li> <li>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</li> <li>- уметь работать с разными информационными источниками, в том числе</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul>	<p>в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</li> <li>- способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;</li> <li>- осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</li> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> </ul>

	<p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</li> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> </ul>

	<p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</li> <li>- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);</li> <li>- сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;</li> </ul>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному</li> </ul>

<p>поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</li> <li>В части гражданского воспитания:</li> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</li> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> </ul>	<p>литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</li> </ul>
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> <li>В области ценности научного познания:</li> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li><li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li><li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li></ul>	
--	---	--

## 1. 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем в часах</i></b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b><i>108</i></b>
в т.ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	54
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 1.1</b> А.С. Пушкин как национальный гений и символ	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах	1	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	
<b>Тема 1.2</b> Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. <i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая ...» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. <i>Для чтения и изучения.</i> Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность»,	1	

	«Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>3</b>	
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций	3	
<b>Тема 1.3</b> «Дело мастера боится»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	-	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 2.1</b> Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"	2	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание,	2	

	доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста		
<b>Тема 2.2</b> Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	<b>Содержание учебного материала</b> А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?"	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практические занятия</b>	2	
	Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарь непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2	
<b>Тема 2.3</b> Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	<b>Содержание учебного материала</b> Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров"	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практические занятия</b>	2	
	Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее). рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2	
<b>«Ты профессионалом удивишь!...»</b> <b>астронома метростроевца не удивишь!...»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 <b>ПК</b> <sup>2</sup> ...
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием	1	

	получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	«Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	2	
<b>Тема 2.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преобразование как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и	2	

	графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментарий; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Тема 2.6</b> Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры	2	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2	
<b>«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы и повести Н.С. Лескова Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.	1	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	

	Организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	
<b>Тема 2.7</b> Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музыки и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом...», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза! Я у двери гроба...», «Умру я скоро. Жалкое наследство...», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Безвестен я. Я вами не стяжал...», «Внимая ужасам войны...», «Надрывается сердце от муки...», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной...) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре	2	
	<b>В том числе практические занятия</b>	2	
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова	2	
<b>Тема 2.8</b> Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Для чтения и изучения: Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...» «О, как убийственно мы любим...», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила...», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи...», «Я встретил вас...», «Два голоса», «Еще земли печален вид...», «Она сидела на полу...», «Есть в осени первоначальной...», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытии...», «Когда дряхлеющие силы...», «Как хорошо ты, о море ночное...», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Для чтения и изучения: А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты...», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье...», «Что за ночь!	1	

	Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь...», «Какая ночь, как воздух чист...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею...», «Еще весны душистой нега...», «Ель рукавом мне тропинку завесила...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я тебе ничего не скажу...», «Это утро, радость эта...», «Первый ландыш», «Смерть» и др.		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2	
<b>Тема 2.9</b> Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	1	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	
<b>Тема 2.10</b> <b>Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как правило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное	1	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2	

<b>Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 3.1</b> Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта	1	
	Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики	1	
<b>Тема 3.2</b> Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Александр Иванович Куприн</i> (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть « <i>Олеся</i> ». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. Рассказ « <i>Гранатовый браслет</i> ». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпитафии. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)	2	
<b>Тема 3.3</b> Герои М. Горького в поисках смысла жизни	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Максим Горький</i> (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих « <i>Старуха Изергиль</i> ». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса « <i>На дне</i> ». «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	1	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	

	Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	
<b>Тема 3.4</b> Серебряный век: общая характеристика и основные представители	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>От реализма – к модернизму</i> <i>Серебряный век:</i> происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. <i>Символизм.</i> Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: <i>В. Брюсов</i> («Творчество»); <i>К. Бальмонт</i> («Я – изысканность русской медлительной речи...»); <i>А. Белый</i> («Раздумье»). <i>Акмеизм.</i> Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: <i>Н. Гумилев</i> («Жираф»); <i>С. Городецкий</i> («Береза»). <i>Футуризм.</i> Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: <i>И. Северянин</i> («Эпилог», «Авиатор»); <i>В. Хлебников</i> («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие	1	
	Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация	2	
<b>Тема 3.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

<p>А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»</p>	<p><i>Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта.</i> «Вхожу я в темные храмы...», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить...». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене</p>	<p>2</p>	<p>ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>
<p><b>Тема 3.6</b> Поэтическое новаторство В. Маяковского</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <i>Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930)</i> Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>
<p><b>Тема 3.7</b> Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> <i>Сергей Александрович Есенин (1895–1925)</i> («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Неуютная жидкая лунность...»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом...», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу...». Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>

	Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>3</b>	
	Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций	3	
<b>Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 4.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	<i>Марина Ивановна Цветаева</i> (1892–1941) Сведения из биографии. <i>«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Куст», «Тоска по родине! Давно...», «Вчера еще в глаза глядел...», «Идешь на меня похожий...», «Все рядком лежат...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «У тонкой проволоки над волной овсов...»</i> (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке	2	
<b>Тема 4.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	<i>Андрей Платонов</i> (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть <i>«Усомнившийся Макар»</i> . И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)	1	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова	2	
<b>Тема 4.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<p>Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой</p>	<p><i>Анна Андреевна Ахматова (1889–1966)</i> Сведения из биографии. «<i>Песня последней встречи</i>», «<i>Сжала руки под темной вуалью...</i>», «<i>Смятение</i>», «<i>Под крышей промерзшей пустого жилья...</i>», «<i>Муза</i>», «<i>Муза ушла по дороге...</i>», «<i>Мне ни к чему одические рати...</i>», «<i>Не с теми я, кто бросил землю...</i>», «<i>Мне голос был. Он звал утешно...</i>», «<i>Родная земля</i>», «<i>Смуглый отрок бродил по аллеям...</i>» <i>Лирика</i>. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма «<i>Реквием</i>». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<p><b>Тема 4.3</b> <b>«Вроде просто найти и расставить слова»:</b> <b>стихи для людей моей профессии/ специальности</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<p>Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»</p>	-	
	<p><b>В том числе практические занятия</b></p>	2	
<p><b>Тема 4.5</b> <i>«Изгнанник, избранник»:</i> <i>М. А. Булгаков</i></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<p><i>Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940)</i> «<i>Изгнанник, избранник</i>»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «<i>Мастер и Маргарита</i>». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. <i>или</i> роман «<i>Белая гвардия</i>». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа</p>	1	
	<p>Жанр и композиция романа «<i>Мастер и Маргарита</i>». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа</p>	1	

<b>Тема 4.6</b> М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Михаил Александрович Шолохов (1905–1984)</i> Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Poleмика вокруг авторства. Киноистория романа	1	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Работа с эпизодами из выбранных глав	2	
<b>Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века</b>		<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Тема 5.1</b> «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<i>Борис Леонидович Пастернак (1890–1960)</i> Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест...», «Никого не будет в доме...», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво...» Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. <i>Александр Трифонович Твардовский (1910–1970)</i> Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем» «Стихи неслышанной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству	-	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя,	2	

	особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов		
<b>Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 6.1</b> Тема Великой Отечественной войны в литературе	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью	2	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес	2	
<b>Тема 6.2</b> Тоталитарная тема в литературе второй XX века	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>А. И. Солженицын</i> «Один день Ивана Денисовича»; <i>В. Т. Шаламов</i> «Колымские рассказы» (по выбору учителя) <i>Александр Исаевич Солженицын</i> (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть « <i>Один день Ивана Денисовича</i> » Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливым день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова	-	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	

	Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести	2	
<b>Тема 6.3</b> Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<i>Валентин Григорьевич Распутин</i> (1937–2015) Повесть « <i>Прощание с Матерой</i> ». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. <i>Василий Макарович Шукшин</i> (1929–1974) Рассказы « <i>Микроскоп</i> », « <i>Срезал</i> ». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	2	
<b>Тема 6.3.4 «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	1	
	Создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	1	
<b>Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века</b>		<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Тема 7.1</b> Лирика: проблематика и образы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. <i>Иосиф Александрович Бродский</i> (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе	2	

	<p>«В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postscriptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня...»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартабря...», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты...» (по выбору учителя)</p> <p>Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре</p> <p>Давид Самуилович Самойлов (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые...», «Если вычеркнуть войну...» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый...», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий...»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя)</p> <p>«Все есть в стихах – и то и это...»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией</p>		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций	2	
<p><b>Тема 7.2</b> Драматургия: традиции и новаторство</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»).</p> <p>Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.</p> <p>«Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная неумолимость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем»)</p> <p>«Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы</p> <p>Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>-</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>
<p><b>Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века</b></p>		<b>1</b>	

Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санька" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие.</p>	1 -	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	<p>Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.</p> <p>Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.</p>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Раздел 9. Литература народов России</b>		<b>2</b>	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.</p>	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Раздел 10 Зарубежная литература второй половины XIX-XX века</b>		<b>2</b>	
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><i>Рэй Брэдбери</i> (1920–2012). Научно-фантастические рассказы «<i>И грянул гром</i>», «<i>Вельд</i>»  Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – «<i>И грянул гром</i>»). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – «<i>Вельд</i>»). Сочетание сказки и фантастики  <i>Эрнест Хемингуэй</i> (1899–1961). Новелла «<i>Кошка под дождем</i>». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди</p>	2 -	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века	2	
	Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>108</b>

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины происходит в учебном кабинете литературы и русского языка.

Оборудование учебного кабинета: портреты, таблицы, учебные пособия, Технические средства обучения: моноблок, экспозиционный экран, мультимедиапроектор, компьютер.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы. Библиотечная электронная система «Юрайт».

1. Русская литература второй трети XIX века в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Аношкина [и др.] ; под редакцией В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой, В. Б. Катаева. — 3-е изд., доп. — Москва : **Издательство Юрайт**, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03972-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490284> (дата обращения: 05.03.2022). 3-е изд., доп. Учебник и практикум для СПО

2. Русская литература второй трети XIX века в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Аношкина [и др.] ; ответственные редакторы В. Н. Аношкина, Л. Д. Громова, В. Б. Катаев. — 3-е изд., доп. — Москва : **Издательство Юрайт**, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03982-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490409> (дата обращения: 05.03.2022). 3-е изд., доп. Учебник и практикум для СПО

3. Русская литература последней трети XIX века в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Аношкина [и др.] ; под редакцией В. Н. Аношкиной, Л. Д. Громовой, В. Б. Катаева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : **Издательство Юрайт**, 2022. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07655-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490285> (дата обращения: 05.03.2022). 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО

4. Русская литература последней трети XIX века в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Аношкина [и др.] ; ответственные редакторы В. Н. Аношкина, Л. Д. Громова, В. Б. Катаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : **Издательство Юрайт**, 2020. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07662-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451475> (дата обращения: 05.03.2022). 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО

5. Черняк, М. А. Отечественная литература XX—XXI вв : учебник для среднего профессионального образования / М. А. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : **Издательство Юрайт**, 2022. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12335-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/494332> (дата обращения: 05.03.2022). 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО

6. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : **Издательство Юрайт**, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492508> (дата обращения: 05.03.2022). Учебное пособие для СПО

7. Литература. Хрестоматия. Русская классическая драма (10-11 классы) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов [и др.] ; составитель А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : **Издательство Юрайт**, 2022. — 438 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06929-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494177> (дата обращения: 05.03.2022). Учебное пособие для СПО

### ***Интернет-ресурсы***

[www.grammar.ru](http://www.grammar.ru) – сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста.

[www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru) – универсальная научно-популярная онлайн- энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет».

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://spravka.gramota.ru> – Справочная служба русского языка.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3 Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1,	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3 Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1,	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3 Р 7, Темы 7.1., 7.2 Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1,	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5,	

	<p>Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3  Р 7, Темы 7.1., 7.2.  Р 8, Темы 8.1, 8.2  Р 9, Темы 9.  Р 10, Темы 10.1,</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3  Р 7, Темы 7.1., 7.2.  Р 8, Темы 8.1, 8.2  Р 9, Темы 9.1  Р 10, Темы 10.1,</p>	
<p>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</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5,  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3  Р 7, Темы 7.1., 7.  Р 8, Темы 8.1, 8.2  Р 9, Темы 9.1  Р 10, Темы 10.1, П/о-с</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2  Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9  Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7  Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5  Р 5, Темы 5.1,  Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3  Р 7, Темы 7.1., 7.2.  Р 8, Темы 8.1, 8.2  Р 9, Темы 9.1  Р 10, Темы 10.1,</p>	

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.03 История**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**20.02.05 Организация оперативного (экстренного ) реагирования в  
чрезвычайных ситуациях**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: специалист по приему и обработке  
экстренных вызовов**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

# **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 ОД 03 ИСТОРИЯ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Реализация программы учебной дисциплины «История» может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 1-6.

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ОК	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: 136 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	136
в том числе:	
теоретическое обучение	90
практические занятия	44
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Россия и мир в годы Первой мировой войны, послевоенный кризис (1914–1922)</b>		<b>6/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Тема 1.1 Мир в начале XX века</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.3 Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.	2	
<b>Тема 1.2 Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Первая русская революция. Русско-Японская война	2	
<b>Тема 1.3 Военные действия в 1914-1918 гг.: война и общество</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение	2	

	Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны.		
<b>Тема 1.4</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 05 ОК 06
<b>Итоги Первой мировой войны</b>	Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны	2	
<b>Раздел 2. Основные этапы и хронология революционных событий в России 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков</b>		<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
<b>Февральская революция 1917 г.</b>	Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи.	2	
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
<b>Октябрьская революция 1917 г.</b>	Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель	2	
<b>Тема 2.3</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
<b>Первые революционные преобразования большевиков.</b>	Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация 4 15 промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918	2	
<b>Раздел 3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны</b>		<b>6/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02

<b>Гражданская война в России</b>	Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции	2	ОК 04 ОК 05
<b>Тема 3.2 Политика "военного коммунизма"</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.	2	
<b>Тема 3.3 Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны	2	
<b>Тема 3.4 Наш край в 1914-1922 гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений	2	
<b>Раздел 4. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика</b>		<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
<b>Тема 4.1. Создание Советского союзного государства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве	2	
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>Переход к новой экономической политике</b>	Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда)	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
<b>Тема 4.3. Установление в СССР однопартийной политической системы</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг	2	
<b>Раздел 5 Советский Союз в конце 1920-х– 1930-е гг.</b>		<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
<b>Тема 5.1 Индустриализация в СССР</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.	2	
<b>Тема 5.2 Коллективизация в СССР</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации	2	
<b>Тема 5.3 Утверждение культа личности Сталина</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении	2	

	индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		
<b>Раздел 6 Крымская война 1853-1856гг. Русско-Турецкая война 1877 – 1878 гг. Военные союзы и блоки Европейских государств.</b>		<b>-/4</b>	<b>OK 01, OK 02, OK 04 OK 05, OK 06</b>
<b>Тема 6.1 Развитие культуры в СССР в 1920 – 1930-е гг.</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Культурная революция. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг.	2	
<b>Тема 6.2 Культурная революция и «угар НЭПа»</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
	Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»	2	
<b>Раздел 7. Революционные события 1918 –начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.</b>		<b>4/2</b>	<b>OK 01, OK 02, OK 04 OK 05, OK 06</b>
<b>Тема 7.1. Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. 4 19 начала 1920-х гг. ВерсальскоВашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. ВерсальскоВашингтонская система. Революционные события 1918-	2	

	1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.		
<b>Тема 7.2. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалья Атаюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.	2	
<b>Тема 7.3. Распространение фашизма в Европе</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Зарождение нацистского движения в Германии; А. Гитлер. Приход нацистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Германии. Нарастание агрессии Японии.	2	
<b>Раздел 8 Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны</b>		<b>6/2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
<b>Тема 8.1 Внешняя политика СССР в 1920-е гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.	2	
<b>Тема 8.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>Внешняя политика СССР в 1930-е гг.</b>	Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии	2	OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
<b>Тема 8.3 Противоречия и результативность внешней политики СССР</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
	Деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	2	
<b>Тема 8.4 Наш край в 1920-1930-е гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений	2	
<b>Раздел 9 Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы</b>		<b>18/6</b>	OK 01, OK 02, OK 04 OK 05, OK 06
<b>Тема 9.1 Начало Второй мировой войны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.	2	
<b>Тема 9.2 Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
	1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм	2	

	<p>воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны.</p> <p>Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.</p> <p>Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.</p> <p>Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз</p>		
<p><b>Тема 9.3</b> <b>Нацистская политика геноцида, холокост</b></p>	<p><b>В том числе практические занятия</b></p>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	<p>Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.</p>	2	ОК 06
<p><b>Тема 9.4</b> <b>Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан</b></p>	<p><b>В том числе практические занятия</b></p>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	<p>Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Р</p>	2	ОК 06
<p><b>Тема 9.5</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	

<p><b>Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)</b></p>	<p>Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
<p><b>Тема 9.6 Партизанское движение</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
<p><b>Тема 9.7 Коллаборационизм</b></p>	<p><b>В том числе практические занятия</b> Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
<p><b>Тема 9.8 Победа СССР в Великой Отечественной войне</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба 4 24 послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д").		
<b>Тема 9.9 Завершение Второй мировой войны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.	2	
<b>Тема 9.10 Уроки войны</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира. Работа с исторической картой.	2	
<b>Тема 9.11 Человек и культура в годы Великой Отечественной войны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.	2	
<b>Тема 9.12</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	

<b>Культурное пространство в годы войны</b>	Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
<b>Тема 9.13 Наш край в 1941-1945 гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу	2	
<b>Раздел 10 Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)</b>		<b>6/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Тема 10.1 От мира к холодной войне</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД)	2	
<b>Тема 10.2 Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.	2	
<b>Тема 10.3 Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.	2	
<b>Тема 10.4 Послевоенное изменение политических границ в Европе.</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
<b>Тема 10.5</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	

<p><b>Политика «разрядки»: успехи и проблемы</b></p>	<p>Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
<p><b>Раздел 11 Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)</b></p>		<p><b>18/6</b></p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
<p><b>Тема 11.1 СССР в 1945–1953 гг</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные работы, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на 27 послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
		<p>2</p>	

	Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее		
<b>Тема 11.2</b> Смена политического курса. Приход к власти Н.С. Хрущёва	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.	2	
<b>Тема 11.3</b> СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели.	2	

	Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева		
<b>Тема 11.4</b> <b>Общественно-политическое и научно-техническое развитие в СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой.	2	ОК 06
<b>Тема 11.5</b> <b>Советское государство и общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.	2	ОК 06
<b>Тема 11.6</b> <b>Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов	2	ОК 06

<b>Тема 11.7</b> <b>Культурное пространство советского общества в середине 60-х – начале 80-х гг.</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат	2	
<b>Тема 11.8</b> <b>Политика «перестройки».</b> <b>(1985–1991 гг.)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание 4 30 Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса	2	

<b>Тема 11.9 Распад СССР</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене	2	
<b>Тема 11.10 Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки»</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева.	2	
<b>Тема 11.11 Наш край в 1945-1991 гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. Чернобыльская трагедия.	2	
<b>Раздел 12 Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации</b>		<b>14/10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Тема 12.1 Становление новой России (1992–1999 гг.)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром.	2	

	Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен 4 7 Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой специальности/профессии СПО 31 и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.		
<b>Тема 12.2</b> <b>Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.	2	
<b>Тема 12.3</b> <b>Общественно-политическое и научно-техническое изменения в условиях реформ: плюсы и минусы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР	2	
<b>Тема 12.4</b> <b>Современный мир. Глобальные проблемы человечества.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в	1	

	современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств.		
<b>Тема 12.5</b> <b>Развитие отношений России, США, Европейского союза в конце XX – начале XXI вв.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах)	1	
<b>Тема 12.6</b> <b>Смена политических режимов в начале XXI в.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в.	2	
<b>Тема 12.7</b> <b>«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах.</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве.	2	
<b>Тема 12.8</b> <b>Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс.</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура	2	
<b>Тема 12.9</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<p><b>Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации</b></p>	<p>Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. 4 33 Экономический подъем 1999 -2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер - министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>
---	--	----------	------------------------------------

	жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно -патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75 -летия Победы в Великой Отечественной войне (2020)		
<b>Тема 12.10</b> <b>Внешняя политика в конце XX</b> <b>- начале XXI в</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривнутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. 34 Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу	2	ОК 06

	и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли		
<b>Тема 12.11</b> <b>Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.	2	
<b>Тема 12.12</b> <b>Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в.</b>	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура	2	
<b>Тема 12.13</b> <b>Наш край в 1992-2022 гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
<b>Всего:</b>		<b>136</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета: учебные столы, стулья, шкафы.

Технические средства обучения: телевизор, DVD, интерактивная доска, мультимедийная установка.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Основные источники (в том числе из ЭБС):

1. Карпачев С.П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 248 с.

<https://urait.ru/viewer/istoriya-rossii-488818#page/2>

2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России: учебник – Москва, 2023

3. Оришев, А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование).

##### 3.2.2. Дополнительные источники (в том числе из ЭБС):

1. Васильев М.В. Историко-культурное наследие Псковского края – Саратов, 2018. – 255 с.

2. Артемов В. В. Лубченков Ю. Н. История. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: 2018. – 448 с.

3. Орлов А.С., Георгиев В.А., Георгиева Н.Г., Сивохина Т.А. История России. – М.: 2018. – 520 с.

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

##### 3.2.3. Интернет-ресурсы:

<http://www.gumer.info/> — Библиотека Гумер.

<http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm> — Библиотека Исторического факультета МГУ.

<http://www.plekhanovfound.ru/library/> — Библиотека социал-демократа.

<http://www.bibliotekar.ru> — Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам.

<http://gpw.tellur.ru/> — Великая Отечественная: материалы о Великой Отечественной войне.

<http://ru.wikipedia.org> — Википедия: свободная энциклопедия. <http://ru.wikisource.org/> —

Викитека: свободная библиотека. <http://www.wco.ru/icons/> — виртуальный каталог икон.

<http://militera.lib.ru/> — военная литература: собрание текстов.

<http://center.fio.ru/som/getblob.asp/> — всемирная история для школьников.

<http://world-war2.chat.ru/> — Вторая Мировая война в русском Интернете.

<http://www.ostu.ru/personal/nikolaev/index.html> — Геосинхрония: атлас всемирной истории.

<http://www.kulichki.com/~gumilev/HE1> — Древний Восток <http://www.hellados.ru> — Древняя Греция

<http://www.old-rus-maps.ru/> — европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI—XVIII столетиях.

<http://biograf-book.narod.ru/> — избранные биографии: биографическая литература СССР.

<http://www.magister.msk.ru/library/library.htm> — Интернет-издательство «Библиотека»: Электронные издания произведений и биографических и критических материалов.

<http://intellect-video.com/russian-history/> — история России и СССР: онлайн-видео.

<http://www.historicus.ru/> — Историк: общественно-политический журнал.

<http://history.tom.ru/> — история России от князей до Президента <http://statehistory.ru> — История государства. <http://www.kulichki.com/grandwar/> — «Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи.

<http://www.raremaps.ru/> — коллекция старинных карт Российской империи.

<http://old-maps.narod.ru/> — коллекция старинных карт территорий и городов России.

<http://www.lectures.edu.ru/> — лекции по истории для любознательных.

<http://mifologia.cjb.net> — мифология народов мира. <http://www.krugosvet.ru/> — онлайн-энциклопедия «Кругосвет». <http://liber.rsuh.ru/section.html?id=1042> оцифрованные редкие и ценные издания из фонда Научной библиотеки.

<http://www.august-1914.ru/> — Первая мировая война: Интернет-проект. <http://9may.ru/> — проект-акция: «наша Победа. День за днём». <http://www.temples.ru/> — проект «Храмы России».

<http://radzivil.chat.ru/> — Радзивилловская летопись с иллюстрациями.

<http://www.borodulincollection.com/index.html> — раритеты фотохроники СССР: 1917—1991 гг. (коллекция Льва Бородулина). <http://www.rusrevolution.info/> — революция и Гражданская война: Интернет проект.

<http://www.istrodina.com/> — Родина: российский исторический иллюстрированный журнал.

<http://all-photo.ru/empire/index.ru.html> — Российская империя в фотографиях.

<http://fershal.narod.ru/> — российский мемуарий.

<http://www.avorhist.ru/> — Русь Древняя и Удельная.

<http://memoirs.ru/> — русские мемуары: Россия в дневниках и воспоминаниях.

<http://www.scepsis.ru/library/history/page1/> — Скепсис: научно-просветительский журнал.

<http://www.arhivtime.ru/> — следы времени: Интернет-архив старинных фотографий, открыток, документов.

<http://www.sovmusic.ru/> — советская музыка.

<http://www.infoliolib.info/> — университетская электронная библиотека Infolio.

<http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> — электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова

<http://www.history.pu.ru/elbib/> — электронная библиотека исторического факультета СПбГУ.

<http://ec-dejavu.ru/> — энциклопедия культур Deja Vu.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код и наименование формируемых компетенций	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение зачётных заданий)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.04 Обществознание**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**

**промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

# **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 ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

## **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Учебная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

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

### **1.2.1. Цель учебной дисциплины**

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

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

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

**1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.**

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul>	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;</li> <li>- человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</li> <li>- экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</li> <li>- системе права и законодательства Российской Федерации;</li> <li>- владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;</li> </ul>

	<p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>		<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;</li> <li>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный</li> </ul>

		<p>поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</li> <li>- уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование</li> </ul>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе</li> </ul>	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</li> <li>- отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;</li> </ul>

<p>различных жизненных ситуациях</p>	<p>осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  б) самоконтроль:  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	<p>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности;  готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;  - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства</p>
--------------------------------------	--	--

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;          - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;          Овладение универсальными коммуникативными действиями:          б) совместная деятельность:          - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;          - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;          - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;          - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным          Овладение универсальными регулятивными действиями:          г) принятие себя и других людей:          - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;          - признавать свое право и право других людей на ошибки;          - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном</p>	<p>В области эстетического воспитания:          - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p>	<p>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ</p>

<p>языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	<p>социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;  - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации</p>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:</p>	<p>1) сформировать знания об (о):  обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;</p>

<p>межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> </ul>	<p>особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</p> <p>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;</p> <p>социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;</p> <p>системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;</p> <p>правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;</p> <p>системе права и законодательства Российской Федерации;</p>
---	---	--

	<p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</li><li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li></ul>	<p>2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;</p> <p>3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <p>4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;</p> <p>5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность</p>
--	--	---

		<p>представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;</p> <p>6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других</p>
--	--	---

		<p>национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;</p> <p>9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <p>10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;</p>
--	--	---

		<p>сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</li> <li>- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и</li> </ul>

<p>действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  - расширение опыта деятельности экологической направленности;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<p>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li><li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li><li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li></ul>	
--	---	--

## **2. СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

#### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	
<b>Общий объем</b>	<b>144</b>
<b>в том числе</b>	
теоретическое обучение	68
практические занятия	68
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества<sup>1</sup></b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01 OK 05
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия <b>Профессионально ориентированное содержание</b> <i>Технический и естественно-научный профили</i> - Перспективы развития (название специальности) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности). Роль науки в решении глобальных проблем <i>Социально-экономический и гуманитарный профили</i> - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность (название специальности). Направления цифровизации в профессиональной деятельности (название специальности)		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	OK 02

<b>Биосоциальная природа человека и его деятельность</b>	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	OK 04 OK 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения <b>Профессионально ориентированное содержание</b> Для всех профилей – Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности (название специальности). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере (название специальности)		
<b>Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	2	OK 02 OK 04 OK 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. <b>Профессионально ориентированное содержание</b> Для всех профилей – Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (название специальности)		
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1. Духовная культура личности и общества</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	2	OK 03 OK 05 OK 06
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в	2	

	формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	Для всех профилей – Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности ( <i>название специальности</i> )		
<b>Тема 2.2. Наука и образование в современном мире</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 03
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	<b>2</b>	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования		
	Для других профилей – Профессиональное образование в сфере ( <i>название специальности</i> ). Роль и значение непрерывности образования		
<b>Тема 2.3. Религия</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 05 OK 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
<b>Тема 2.4. Искусство</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	OK 01 OK 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства Для других профилей – Образ профессии/ специальности ( <i>название специальности</i> ) в искусстве		

<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества<sup>2</sup></b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02 OK 07
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	Для всех профилей – Особенности разделения труда и специализации в сфере (название специальности)		
<b>Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01 OK 03 OK 09
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	3	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	1	
<b>Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01 OK 02 OK 03
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	

	<p><i>Для социально- экономического профиля - Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах</i></p> <p><i>Для других профилей - Спрос на труд и его факторы в сфере (название специальности). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (название специальности) профессиональной переподготовки</i></p>	2	
<b>Тема 3.4.</b> <b>Предприятие в экономике</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 01 OK 03
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> <i>Для всех профилей - Предпринимательская деятельность в сфере (название специальности). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (название специальности)</i>	1	
<b>Тема 3.5.</b> <b>Экономика и государство</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 01 OK 09
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	
<b>Тема 3.6.</b> <b>Основные тенденции развития экономики России и международная экономика</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 06 OK 09
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	

	<i>Технический и естественно-научный профили</i> – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере ( <i>название специальности</i> ). Собственное производство как средство устойчивого развития государства <i>Социально-экономический и гуманитарный профили</i> – Региональная экономика и её особенности в сфере ( <i>название специальности</i> ). Основные направления развития региональной экономики ( <i>название региона</i> )		
<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Социальная структура общества.</b> <b>Положение личности в обществе</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	OK 01 OK 05
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	1	
	<i>Для всех профилей</i> – Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
<b>Тема 4.2.</b> <b>Семья в современном мире</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 05 OK 06
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
<b>Тема 4.3.</b> <b>Этнические общности и нации</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 05 OK 06
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	
<b>Тема 4.4.</b> <b>Социальные нормы и социальный контроль.</b> <b>Социальный</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	OK 04 OK 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.	1	

<b>конфликт и способы его разрешения</b>	Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	Для всех профилей – Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<i>OK 05 OK 06</i>
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<i>OK 03</i>

<b>Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники</b>	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	OK 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> <i>Для всех профилей</i> – Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации<sup>3</sup></b>		<b>20</b>	
<b>Тема 6.1. Право в системе социальных норм</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	OK 01 OK 05 OK 09
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>1</b>	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	<i>Для всех профилей</i> – Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
<b>Тема 6.2. Основы конституционного</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	OK 02 OK 06 OK 07
	<b>В том числе практических занятий</b>	1	
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические,		

<b>права Российской Федерации</b>	социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	<i>Для всех профилей</i> – Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
<b>Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	OK 02 OK 05 OK 06
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	<b>3</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	
	<i>Для отдельных специальностей социально – экономического профиля</i> – Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа <i>Для других профилей</i> – Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (название специальности)		
<b>Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	OK 02 OK 06 OK 09
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	<b>3</b>	

<i>Экологическое законодательство</i>	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>2</b>	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	2	
<b><i>Тема 6.5. Основы процессуального права</i></b>	<b><i>Основное содержание учебного материала</i></b>	<b>4</b>	<i>OK 02 OK 05 OK 09</i>
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>2</b>	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

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

#### **3.1. Оснащение учебного кабинета**

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- мультимедийные пособия.

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

##### **ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Бердников, И. П. Обществознание : учебное пособие для СПО / И. П. Бердников. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-4486-0368-6, 978-5-4488-0182-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/74502> (дата обращения: 10.09.2023).

##### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

Васильев, М. В. Обществознание : учебник для СПО / М. В. Васильев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 375 с. — ISBN 978-5-4488-0901-9, 978-5-4497-0739-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98514> (дата обращения: 10.09.2023).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Содержание учебной дисциплины «Обществознание» направлено на формирование общих компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 и сопряжены с достижением образовательных результатов, регламентированных ФГОС СОО.

Оценивание образовательных результатов обучающихся в процессе освоения ими содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» на уровне среднего профессионального образования является существенным звеном учебного процесса. Целесообразно проводить оценивание образовательных результатов в ходе изучения каждого раздела образовательной программы. Для организации и проведения оценочных процедур преподаватель может воспользоваться как готовыми средствами оценивания, представленными в психолого-педагогической и методической литературе, или самостоятельно разработать инструментарий оценки.

Важным средством оценки образовательных результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения, комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений, компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте социальных ситуаций.

Процедура оценивания образовательных результатов обучающихся может вестись каждым преподавателем в ходе стартовой, текущей, промежуточной диагностики.

Результаты стартовой диагностики могут служить основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности обучающегося, группы в целом.

В текущей диагностике процедура оценивания может быть организована посредством:

- оценивания результатов устного опроса;
- оценивания выполнения познавательных заданий (задания к документам, содержащими социальную информацию; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; вопросы проблемного характера; задания-задачи; проектные задания и др.);
- оценивание результатов тестирования.

При организации и проведении процедуры оценивания образовательных результатов обучающихся целесообразно предусмотреть возможность самооценки и взаимооценки знаний/умений обучающихся. Предметом оценивания являются не только итоговые образовательные результаты, но и динамика изменений этих результатов в процессе всего изучения и освоения содержания учебной дисциплины.

Необходимо учитывать, что изучение обществознания предусматривает как развитие устной, так и развитие письменной речи; поэтому целесообразно выдерживать соответствующие пропорции в способах предъявления заданий и форматах ожидаемых ответов.

Требования, параметры и критерии оценочной процедуры должны быть известны обучающимся заранее, до непосредственного проведения процедуры оценивания, включая самооценку и взаимооценку. По возможности, параметры и критерии оценки должны разрабатываться и обсуждаться преподавателем совместно с самими обучающимися. Каждому параметру оценки должны соответствовать критерии оценки: за что выставляется та или иная оценка; в случае балльной оценки - то или иное количество баллов.

На основе типов оценочных мероприятий, предложенных в таблице, преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Общая компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
<b>Раздел 1. Человек в обществе</b>		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы проблемного характера</li> <li>• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>• Познавательные задания</li> </ul> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
<b>Раздел 2. Духовная культура</b>		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы проблемного характера</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 02 OK 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 05 OK 06	Тема 2.3. Религия	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01 OK 05	Тема 2.4. Искусство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
<b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>		
OK 02 OK 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике</li> </ul> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01 OK 03 OK 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 01 OK 02 OK 03	Тема 3.3.	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания-задачи</li> </ul>

	Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания - задачи</li> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 06 ОК 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вопросы проблемного характера</li> <li>• Работа с документами, содержащими социальную информацию</li> </ul> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
<b>Раздел 4. Социальная сфера</b>		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05	Тема 4.3.	<i>Устный опрос</i>

ОК 06	Этнические общности и нации	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания- задачи</li> <li>• Проектные задания</li> </ul> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
<b>Раздел 5. Политическая сфера</b>		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания- задачи</li> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
<b>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации</b>		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания к документам, содержащим социальную информацию</li> </ul> <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задания- задачи</li> </ul> <i>Тестирование</i>

		<i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	<i>Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	<i>Устный опрос Познавательные задания • Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	<i>Устный опрос Познавательные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.05 География**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**

**промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

# **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 ОД.05 ГЕОГРАФИЯ**

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

Учебная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1 Цели дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Реализация программы учебной дисциплины География может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Наименование и код компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>-интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>-устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>-выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>-вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>-выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</li> <li>сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной</li> </ul>

	<p>доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>-анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>-уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>-уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>-выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>-способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;</p> <p>сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;</p>
ОК 2 Использовать современные	В области ценности научного познания:	-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и

<p>средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>-совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>-осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>-работа с информацией:</p> <p>-владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</p>	<p>территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты</p>
---	--	--

		<p>различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;</p>
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:  - сформированность нравственного сознания, этического поведения;  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Владение универсальными регулятивными действиями:  самоорганизация:</p>	<p>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации;</p>

<p>жизненных ситуациях</p>	<p>-самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>-самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>-давать оценку новым ситуациям;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>-уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>-эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>-эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>-социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</p>	<p>критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p>
<p>ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>-совместная деятельность:</p> <p>-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p>	<p>- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;</p>

	<p>-принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>-координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>-принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</p>	
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <p>-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>-убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>-общение: -осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; -распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p>	<p>освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной</p>

	<p>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p>	<p>жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p>
<p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,</p>	<p>-осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  -целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовнонравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национальнокультурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:  -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p>	<p>- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий</p>

<p>применять стандарты антикоррупционног о поведения</p>	<p>-готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>-готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>-готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</p> <p>-сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>-ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>-способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;</p>
--	--	---

<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>-планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>-умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>-расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</li> <li>- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах</li> </ul>
---	---	---

		<p>(графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практикоориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и</p>
--	--	---

		<p>геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;</p>
<p>ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией государственном иностранном языках</p>	<p>-наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  В области ценности научного познания:  -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  -базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  -способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов</p>	<p>-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;  -владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социальноэкономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач;  владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных</p>

	<p>познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>-формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</p>	<p>источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для</p>
--	---	---

		решения учебных и (или) практикоориентированных задач;
--	--	---

## 1. 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.:	
Основное содержание	70
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	28
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	2	ОК 01. ОК 02.
<b>Раздел 1. Общая характеристика мира</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 1.1. Современная политическая карта мира</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Теоретическое обучение Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	4	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	№ 1: «Ознакомление с политической картой мира»	2	
<b>Тема 1.2. География мировых</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. ОК 02.
	Теоретическое обучение Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические,	2	ОК 03. ОК 05.

<b>природных ресурсов</b>	агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды		ОК 06. ОК 07.
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)» №3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	2 2	
Тема 1.3. География населения мира	Содержание учебного материала	<b>6</b>	ОК 01. ОК 02.
	Теоретическое обучение 1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества	2	
	2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	№ 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	
<b>Тема 1.4. Мировое хозяйство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	
	Теоретическое обучение	2	

1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.  ПК 4...
<b>В том числе практических занятий</b>		
№ 5: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»	2	
Профессионально-ориентированное содержание	16	
Теоретическое обучение	2	
2. География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики		
Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии		
Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	
Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты		
Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности	2	
Сельское хозяйство		

	Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства		
	География отраслей непроеизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	№ 6: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	2	
	№ 7: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»	2	
	№ 8: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	2	
	№ 9: «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»		
<b>Раздел 2. Региональная характеристика мира</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 2.1. Зарубежная Европа</b>	<b>Основное содержание</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	
	2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

	№ 10: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»		
<b>Тема 2.2. Зарубежная Азия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретическое обучение	2	
	1. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии		
	2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	№ 11: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»	2	
<b>Тема 2.3. Африка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретическое обучение Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке		
<b>Тема 2.4. Америка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США	4	

	Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады		
	2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	№12: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»	2	
<b>Тема 2.5. Австралия и Океания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	
<b>Тема 2.6. Россия в современном мире</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Теоретическое обучение 1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		

	№13: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда» №14: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»	4	
<b>Раздел 3. Глобальные проблемы человечества</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Теоретическое обучение Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>72 часа</b>	

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

- наличия учебного кабинета «Гуманитарных и социальных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа,

- проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- Интерактивная доска, компьютерные столы и стулья.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1.Комплект учебно-наглядных пособий:

атлас мира, контурные карты ,карта мира

2.Комплект электронных пособий:

Развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

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

##### **3.2.1 Основные источники (в том числе из ЭБС):**

1. Баранчиков Е.В. География [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Баранчиков – М. издательский центр Академия, 2019

2. География: практикум для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Баранчиков - М.: Издательский центр «Академия», 2020

3. География для колледжей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; под редакцией А. В. Колонийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

##### **3.2.2. Дополнительные источники (в том числе из ЭБС):**

1. Крылов П.М. Ресурсный потенциал России [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов очной формы обучения направления 30 подготовки «Педагогическое образование» / П.М. Крылов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018

2. Основы физической географии: учебное пособие для СПО / В. В. Валдайских, Н. В. Брусницына, Г. И. Махонина [и др.]; под редакцией В. В. Валдайских. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, ЭБС «IPRbooks» (ЭОР), 2018

3. Ростов, Г. Р. География: учебное пособие для СПО / Г. Р. Ростов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, ЭБС «IPRbooks» (ЭОР), 2020

### **3.2.3. Интернет-ресурсы:**

1. <https://resh.edu.ru/subject> РЭШ – Российская электронная школа
2. <https://interneturok.ru/subject/geografy/> бесплатная библиотека видеоуроков

## 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	тестирование Кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.06 Иностранный язык**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**

**промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

# **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 ОД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

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

Учебная дисциплина Иностранный язык (немецкий) является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Реализация программы учебной дисциплины иностранный язык (немецкий) может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы учебной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> </ul> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;</li> <li>- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</li> <li>- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</li> <li>- смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</li> <li>письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</li> <li>- писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</li> <li>- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими</li> </ul>
--	---	--

		<p>навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;</p> <p>не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;</p> <p>выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и</p>
--	--	---

		<p>страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</li> <li>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</li> </ul>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p>В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и</li> </ul>

<p>профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> <li>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>в) работа с информацией: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</li> <li>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</li> <li>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</li> <li>-иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</li> </ul>
--------------------------------------	---	--

	<p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p>	<p>-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;  -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;  -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</li> </ul>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</li> <li>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</li> <li>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</li> </ul>

	<p>преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li><li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li></ul>	
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	70
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Иностранный язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций
<b>Раздел 1.</b>	<b>Вводно-корректирующий курс</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 1. Я и моя семья. Семейные отношения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-4
	<i>Лексика:</i> национальности, члены семьи, названия профессии, числительные, внешность человека, личные качества человека <i>Грамматика:</i> порядок слов в предложениях, спряжение глаголов в презенс, сложные существительные. <i>Фонетика:</i> Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	1. Введение. Я и моя семья. 2. Биография. Резюме 3. Представление себя 4. Семья. 5. Отношения в семье. Типы семьи. 6. Моя родня		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Иностранный язык для общих целей</b>	<b>10</b>	
<b>Тема № 2. Моя квартира. Моя комната. Дом моей мечты.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1-4,6
	<i>Лексика:</i> здания, комнаты, обстановка, техника и оборудование, условия жизни, описание местоположения объекта, места в городе, покупки, виды магазинов <i>Грамматика:</i> местоимения, предлоги, склонения существительных		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	7. Моя квартира. Моя комната. Дом моей мечты. 8. Моя квартира. Описание квартиры 9. Моя комната 10. Квартира. Описание местоположения.		

	11. Квартира (беседа по теме)		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>20</b>	
<b>Тема № 3.1</b> <b>Моя учёба. Учёба по профессии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	OK1-4, 7-9
	<i>Лексика:</i> лексика профессионально-ориентированная, деловая лексика <i>Грамматика:</i> времена глаголов, прилагательные, парные союзы, инфинитивные группы		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	12. Моя учёба. Учёба по профессии 13. Техникумы. Колледжи. 14. Тенденции выбора учебного заведения 15. Моя учёба. Расписание. 16. Учёба и мотивация. Колледж.		
<b>Тема № 3.2</b> <b>Профессия. Профессиональное образование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	OK1-4, 7-9
	<i>Лексика:</i> названия профессий, деловая лексика <i>Грамматика:</i> сложноподчинённые предложения (обзор), пассивный залог		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	17. Профессия Виды профессий 18. Выбор профессии 19. Профессиональное образование в Германии и России 20. Тенденции рабочего рынка 21. Моя будущая профессия		
<b>Раздел 4.</b>	<b>Страноведение</b>	<b>24</b>	
<b>Тема № 4.1</b> <b>Российская Федерация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	OK 1-5, 6
	<i>Лексика:</i> государственное устройство, погода и климат, экономика, достопримечательности <i>Грамматика:</i> сравнительные обороты, артикли с географическими названиями и именами собственными		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	22. Моя Родина Россия. Климат. География.		

	<p>23. РФ. Политика и промышленность.  24. Столица России Москва  25. Санкт-Петербург  26. Псков и его достопримечательности  27. Мой родной край  28. Города России</p>		
<p><b>Тема № 4.2</b>  <b>Федеративная</b>  <b>Республика</b>  <b>Германия</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<b>14</b>	<p>ОК 1-4, 6</p>
	<p><i>Лексика:</i>  государственное устройство, погода и климат, экономика,  -достопримечательности, обозначение годов, дат, времени, периодов; месяцы,  дни недели.  <i>Грамматика:</i>  артикли с географическими названиями; косвенная речь;  – прошедшее время плюсквамперфект (образование и функции в  действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени).</p>		
	<p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>29. ФРГ. Политическое устройство.  30. Промышленность Германии  31. Столица Германии Берлин  32. Федеральные земли  33. Достопримечательности Германии  34. Великие немцы  35. Великие немцы (продолжение)</p>		
<p><b>Дифференцированный зачёт</b></p>		<b>2</b>	
<p><b>Всего:</b></p>		<b>72</b>	

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранного языка». Оборудование учебного кабинета «Иностранный язык»: посадочные места для студентов; рабочее место преподавателя. Алфавит, карты стран изучаемого языка. Грамматические таблицы немецкого языка. Комплект учебно-наглядных пособий. Аудиозаписи и видеофильмы.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1. Основные источники:

1. Басова, Н.В., Немецкий язык для колледжей = Deutsch für Colleges : учебник / Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева. — Москва : КноРус, 2023. — 346 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Беляков, Д.А., Немецкий язык для технических специальностей : учебник / Д.А. Беляков, И.Б. Смирнова, ; под ред. А.П. Голубева. — Москва : КноРус, 2022. — 305 с.
2. Миляева, Н. Н. Немецкий язык для колледжей (А1—А2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12385-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517173>

#### 3.3.3. Интернет-ресурсы:

1. [www.auslandsschulwesen.de](http://www.auslandsschulwesen.de)
2. [www.daf-portal.de](http://www.daf-portal.de)
3. [www.deutschland.de](http://www.deutschland.de)
4. [www.deutsch-als-fremdsprache.de](http://www.deutsch-als-fremdsprache.de)
5. [www.duden.de](http://www.duden.de)
6. [www.deutsche-kultur-international.de](http://www.deutsche-kultur-international.de)
7. [www.dw-world.de](http://www.dw-world.de)
8. [www.tatsachen-ueber-deutschland.de](http://www.tatsachen-ueber-deutschland.de)
9. <http://www.milchhessen.de/unsermilch>
10. <https://www.rewe.de/lexikon/milch-milchprodukte/>
11. [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8</p>	<p>Заполнение формы-резюме,</p> <p>Письма</p> <p>Презентация,</p> <p>Постер,</p> <p>Ролевые игры</p> <p>Заметки</p> <p>Тесты</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4</p>	<p>Тесты</p> <p>Проект.</p> <p>Ролевые игры</p> <p>Круглый стол-дебаты</p> <p>Доклад с презентацией</p> <p>Разработка плана продвижения колледжа</p> <p>Выполнение заданий дифференцированного зачета</p>

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.07 Математика**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**

**промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

## **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 ОД.07 МАТЕМАТИКА

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

Учебная дисциплина Математика является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Реализация программы учебной дисциплины математика может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1 – ОК 9

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ОК1	Учебная мотивация на получение математических знаний и умений, применении их в профессии, добросовестность и ответственность в учебном процессе и на производственной практике.
ОК2	Обоснованность выбора вида, методов и приемов для решения математических ситуаций. Обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.
ОК3	Учиться выполнять анализ, синтез и обобщение при решении математических задач, анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК4	Рациональное распределение времени на все этапы решения математических задач. Совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа разработанного плана математической задачи.
ОК5	Осуществлять поиск информации с помощью информационно - коммуникационных технологий, находить изменения в математическом информационном поле.
ОК6	Быть коммуникативным, учиться высказывать своё мнение по решению математических задач, работать в команде и выполнять обмен мнениями, эффективно общаться с однокурсниками, коллегами, руководством, клиентами.

ОК7	Активно получать запас знаний по изучаемой дисциплине «Математика» и воспитывать уверенность в своих силах и знаниях для принятия быстрых решений в математических и производственных задачах.
ОК8	Учиться выполнять самоконтроль при решении математических задач, воспитывать самостоятельность и решительность, активно применять свои знания в решении сложных математических ситуаций, решении нестандартных задач.
ОК9	Уметь пользоваться информационной технологией для добывания знаний в своей профессиональной деятельности. Уметь пользоваться справочной и учебной литературой по математике, применять полученные знания в решении математическо - практических жизненных задач.

### **1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

340 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	340
в том числе:	
Основное содержание	334
в т.ч.:	
теоретическое обучение	224
практические занятия	110
лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		<b>20</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Комбинированное занятие	2	
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения. Комбинированное занятие	2	
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости Практическое занятие	2	
Тема 1.4 Процентные вычисления	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты Практическое занятие	4	
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства Практическое занятие	2	
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств Комбинированное занятие	6	
Тема 1.7 Входной контроль	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		

	Контрольная работа	2	
<b>Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве</b>		<b>20</b>	
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры. Комбинированное занятие	2	ОК-01, ОК-03, ОК-04, ОК-07
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач. Комбинированное занятие	6	
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве Комбинированное занятие	2	
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями Комбинированное занятие	4	
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей Практическое занятие	4	
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые Контрольная работа	2	

<b>Раздел 3. Координаты и векторы</b>		<b>16</b>	
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка Комбинированное занятие	4	ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-07
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя $2 \times 2$ Комбинированное занятие	6	
Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Содержание учебного материала Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты Практическое занятие	4	
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями Контрольная работа	2	
<b>Раздел 4. Основы тригонометрии.</b>		<b>40</b>	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04,

<b>Тригонометрические функции</b>			ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла Комбинированное занятие	4	
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ . Формулы приведения Комбинированное занятие	4	
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений Комбинированное занятие	8	
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций Комбинированное занятие	2	
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ . Комбинированное занятие.	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций Практическое занятие	2	

Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	8	
	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ . Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	Комбинированное занятие.		
Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 5. Комплексные числа</b>		<b>8</b>	ОК-01, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 5.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
	Комбинированное занятие		

Тема 5.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала	4	
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Практическое занятие		
<b>Раздел 6. Производная функции, ее применение</b>		<b>40</b>	
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Содержание учебного материала	6	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание учебного материала	6	
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5	Содержание учебного материала		
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику		

Геометрический и физический смысл производной	функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	2	
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени $t$ : $v = S'(t)$		
	Практическое занятие		
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	4	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	4	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Содержание учебного материала	6	
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практическое занятие		
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	Контрольная работа		

<b>Раздел 7. Многогранники и тела вращения</b>		<b>46</b>	
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала	2	
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала	2	
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала	2	
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала	2	
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	Содержание учебного материала	6	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	Практическое занятие		
Тема 7.8	Содержание учебного материала		
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		

Правильные многогранники, их свойства	Практическое занятие	2	
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Содержание учебного материала	4	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала	4	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка		
	Комбинированное занятие		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	4	
	Комбинации геометрических тел		
	Практическое занятие		
Тема 7.16	Содержание учебного материала		

Геометрические комбинации на практике	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Практическое занятие		
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 8. Первообразная функции, ее применение</b>		<b>14</b>	
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала	2	
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		
	Комбинированное занятие		

Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определённого интеграла. Формула Ньютона— Лейбница		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.5	Содержание учебного материала		

Определенный интеграл в жизни	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Практическое занятие		
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция</b>		<b>18</b>	
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала	4	
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	2	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6	
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	2	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Контрольная работа		

<b>Раздел 10. Показательная функция</b>		<b>18</b>	
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	8	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств		
	Практическое занятие		
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	4	
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала	2	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция</b>		<b>30</b>	
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала	6	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.3	Содержание учебного материала		
	Логарифмическая функция и ее свойства		

Логарифмическая функция, ее свойства	Комбинированное занятие	4	
Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	8	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	Содержание учебного материала	4	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие		
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 12. Множества. Элементы теории графов</b>		<b>10</b>	
Тема 12.1 Множества	Содержание учебного материала	2	
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2 Операции с множествами	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Практическое занятие		
Тема 12.3 Графы	Содержание учебного материала	4	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Практическая работа		

Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>		<b>26</b>	
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	4	
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	4	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	4	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Практическое занятие		
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала	4	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала	4	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.6	Содержание учебного материала		

Составление таблиц и диаграмм на практике	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных	4	
	Практическое занятие		
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала	2	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа		
<b>Раздел 14. Уравнения и неравенства</b>		<b>28</b>	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала	4	
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала	4	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание учебного материала	6	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	Комбинированное занятие		

Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Содержание учебного материала	8	
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия		
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>234</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины ОД 07. «Математика» предполагает наличие кабинета:

- Математики;
- Математических дисциплин;
- Математики и статистики.

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для хранения учебно-методической литературы.

*Учебные наглядные пособия:*

- справочные учебные пособия по математике;
- методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.

*Технические средства обучения:*

- компьютер и программное обеспечение.

*Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:*

- правила техники безопасности и производственной санитарии.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Основные источники (в том числе из ЭБС):

1. Алимов Ш.А. Алгебра и начала математического анализа. 10 (11) кл. [Текст]/ Ш.А. Алимов – М.: Просвещение, 2022.

2. Атанасян Л.С. Геометрия. 10 (11) кл [Текст] / Л.С. Атанасян. – М.: Просвещение, 2022. – 255 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники (в том числе из ЭБС):

1. Богомолов Н.В. МАТЕМАТИКА 5-е изд., пер. и доп. [Электронный ресурс]: Учебник для СПО/ Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко - М.: Издательство Юрайт, 2022 - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/D4B1DE57-5DCA-464F-9D73-2B57AACBD299>

2. Кремер Н.Ш. Математика для колледжей: [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под ред. Н. Ш. Кремера.- М.: Издательство Юрайт, 2022. – Режим доступа [www.biblio-online.ru/book/D1C3E5CB-6347-41C1-B161-94782774D897](http://www.biblio-online.ru/book/D1C3E5CB-6347-41C1-B161-94782774D897)

3. Дорофеева А.В. Математика [Электронный ресурс]: учебник для СПО - М.: Издательство Юрайт, 2022. – Режим доступа [www.biblio-online.ru/book/2185850C-147C-4D0F-81C6-AA0B980D3DB9](http://www.biblio-online.ru/book/2185850C-147C-4D0F-81C6-AA0B980D3DB9)

4. Баврин, И. И. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 616 с.

##### 3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) - Информационные, тренировочные и контрольные материалы
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) - Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов
3. Математика в Открытом колледже <http://www.mathematics.ru>
4. Математика и образование <http://www.math.ru>
5. Allmath.ru — вся математика в одном месте <http://www.allmath.ru>
6. EqWorld: Мир математических уравнений <http://eqworld.ipmnet.ru>
7. Exponenta.ru: образовательный математический сайт <http://www.exponenta.ru>
8. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа <http://www.bymath.net>
9. Геометрический портал <http://www.neive.by.ru>
10. Графики функций <http://graphfunk.narod.ru>

## 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ.

Предметные результаты обучения	Методы оценки
<p><b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестовые конструкции, содержащие задачи с пропущенными единицами измерения величин(или с лишними данными);</li> <li>- составление теста и эталона к нему;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- составление или решение математического кроссворда на математические понятия, определения и т.п.;</li> <li>- творческие работы (реферат, доклад, сообщение, сочинение);</li> <li>- Математический диктант</li> <li>- Индивидуальная самостоятельная работа</li> <li>- Защита индивидуальных проектов</li> </ul>
<p><b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка выполнения домашних заданий;</li> <li>- самостоятельная и контрольная работы по теме, разделу;</li> <li>- выполнение практического задания (сконструировать модели многогранника и тел вращения);</li> <li>- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей);</li> <li>- составление плана и тезисов ответа;</li> <li>- составление таблиц для систематизации учебного материала;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- типовые расчеты;</li> <li>- решение экзаменационных вариантов, в том числе ЕГЭ;</li> </ul>
<p><b>ОК 03.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность \ Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение в ходе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>- решения задач прикладного характера по темам «Многогранники»и «Тела вращения»;</li> <li>- предоставить обучающимся возможность составлять самим всевозможные тестовые конструкции, задачи;</li> </ul>

<p><b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование презентаций;</li> <li>- творческие работы (реферат, доклад, сообщение, сочинение);</li> <li>- изготовление геометрических фигур;</li> <li>- разработка проекта, включающего элементы самостоятельного исследования и направленного на поиск новых методов решения поставленных задач (например, «Математика в моей профессии»);</li> <li>- составление алгоритмов для типовых заданий;</li> <li>- составление и решение самостоятельно составленных заданий;</li> <li>- выполнение расчетно-графических работ;</li> <li>- составление и заполнение таблиц для систематизации учебного материала;</li> </ul>
<p><b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- портфолио;</li> <li>- наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.08 Информатика**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**

**промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

## **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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.08 ИНФОРМАТИКА**

## **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### 1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> <li><b>б) базовые исследовательские действия:</b></li> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> </ul>

<p>профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></li> <li><b>в) работа с информацией:</b></li> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> <li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые</li> </ul>
--------------------------------------	---	--

		<p>программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</li><li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li><li>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</li></ul>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	
<b>Основное содержание</b>	<i>108</i>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические и лабораторные занятия	80
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>32</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02
	Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Подходы к измерению информации		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.3.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
	Теоретическое обучение	<b>4</b>	
<b>Тема 1.4.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Кодирование информации. Системы счисления.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет		
	Теоретическое обучение	<b>4</b>	
<b>Тема 1.7.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.8.</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 01

	Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		OK 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
Тема 1.9.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	2	OK 01 OK 02
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>28</b>	
Тема 2.1.	Основное содержание	4	OK 02
	Обработка информации в текстовых процессорах		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
Тема 2.2.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	OK 02
	Технологии создания структурированных текстовых документов		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
Тема 2.3.	Основное содержание	4	OK 02
	Компьютерная графика и мультимедиа		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
Тема 2.4.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	6	OK 02
	Технологии обработки графических объектов		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6	
Тема 2.5.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	OK 02
	Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
Тема 2.6.	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	4	OK 02
	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
Тема 2.7.	Основное содержание	2	OK 02
	Гипертекстовое представление информации		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	

<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>72</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	Основное содержание	<b>2</b>	ОК 02
	Модели и моделирование. Этапы моделирования		
	Теоретическое обучение	<b>2</b>	
<b>Тема 3.2.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Списки, графы, деревья		
	Теоретическое обучение	<b>4</b>	
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Математические модели в профессиональной области		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 3.4.</b>	Основное содержание	<b>6</b>	ОК 01
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 3.5.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Анализ алгоритмов в профессиональной области		
	Теоретическое обучение	<b>6</b>	
<b>Тема 3.6.</b>	Основное содержание	<b>6</b>	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 3.7.</b>	Основное содержание	<b>4</b>	ОК 02
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 3.8.</b>	Основное содержание	<b>6</b>	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 3.9.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	

<b>Тема 3.10.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>108</b>	

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

### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **ЛИТЕРАТУРА**

• Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99928> (дата обращения: 10.09.2023).

[Информатикаprofspo.ru](https://profspo.ru)

• Кургасов, В. В. Информатика (углубленный уровень) : учебное пособие для СПО / В. В. Кургасов, А. М. Рожков, С. М. Кукина. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-00175-103-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/120899> (дата обращения: 10.09.2023).

[Информатика \(углубленный уровень\)profspo.ru](https://profspo.ru)

• Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87074> (дата обращения: 10.09.2023).

[Информатика и информационные технологииprofspo.ru](https://profspo.ru)

- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94204> (дата обращения: 10.09.2023).

[Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016profspo.ru](https://profspo.ru)

- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94205> (дата обращения: 10.09.2023).

[Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функцийprofspo.ru](https://profspo.ru)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02, ПК...		Дифференцированный зачет

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Од.09 Физическая культура**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**

**промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений  
подготовки)*

Псков  
2024

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

## **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:**

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1. Цели дисциплины**

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

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> <li>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</li> <li>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского</li> </ul>

	<p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</li> <li>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</li> </ul>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> </ul> <p><b>В части физического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</li> <li>- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>а) самоорганизация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</li> <li>- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> <li>- владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;</li> <li>- иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)</li> </ul>
--	--	---

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т. ч.</b>	
теоретическое обучение	12
практические занятия	58
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1	<b>Физическая культура, как часть культуры общества и человека</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
<b>Основное содержание</b>		<b>8</b>	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья <i>(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика;</i>		

	<i>лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)</i>		
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
<b>Тема 1.4</b> Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля		
	4. Физические качества, средства их совершенствования		
<b>*Профессионально ориентированное содержание</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.5</b> Физическая культура в режиме трудового дня	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
<b>Тема 1.6</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	1. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		

	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
<b>Раздел № 2</b>	<b>Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности</b>	<b>58</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
<b>Методико-практические занятия</b>		<b>16</b>	
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1</b> Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
<b>Тема 2.2</b> Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	<b>Практические занятия</b>	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
<b>Тема 2.3</b> Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04,
	<b>Практические занятия</b>	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
<b>Тема 2.4.</b> Составление и проведение комплексов упражнений для	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	<b>Практические занятия</b>	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для		

различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
<b>Тема 2.5</b> Профессионально-прикладная физическая подготовка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	<b>Практические занятия</b>	8	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
<b>Основное содержание</b>		<b>42</b>	
<b>Учебно-тренировочные занятия</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 2.6.</b> Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	2	
	12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств		
<b>2.7. Гимнастика (практические занятия 13-20)</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.7 (1)</b> Основная гимнастика (обязательный вид)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	2	
	13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. 14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах.		

	Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки		
<b>Тема 2.7</b> Спортивная гимнастика	<b>(2) Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	15. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)		
	16. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)		
	17. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)		
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:		
	<b>Девушки</b>	<b>Юноши</b>	
	1. Висы и упоры: толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толчком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок	1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.	
2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из вися в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь		
<b>Тема 2.7 (3)</b> Акробатика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	

	18.Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
	19.Совершенствование акробатических элементов		
	20.Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):		
	<b>Девушки</b>	<b>Юноши</b>	
	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.	
<b>Тема 2.7 (4) Аэробика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.		
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).		
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).		
<b>Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с		

	использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования.		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		
<b>Тема 2.7 Самбо (6)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Техника безопасности при занятиях самбо. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. Освоение/совершенствование навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов, уход с линии атаки. Силовые упражнения и единоборства в парах. Игровые ситуации и подвижные игры		
<b>2.8 Спортивные игры (практические занятия 21-28)</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.8 (1) Футбол</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	6	
	21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	22. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	23. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	24.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
<b>Тема 2.8 (2) Баскетбол</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	<b>Практические занятия</b>	6	
	25-26. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты		

	отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	27. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	28. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
<b>Тема 2.8 (3) Волейбол</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
<b>Тема 2.8 (4) Бадминтон</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Техника безопасности на занятиях бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: основные стойки, классическая универсальная хватка ракетки, техника ударов, перемещения игрока, подачи, удары по волану техника передвижения игрока к сетке, в стороны, назад		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Подвижные игры и эстафеты с элементами бадминтона		
<b>Тема 2.8 (5) Теннис</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п.		

	<p>Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча).</p> <p>Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения</p> <p>Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощённым правилам. Игра по правилам</p>		
<b>Тема 2.8 (6) Хоккей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	6	
	Техника безопасности на занятиях хоккеем. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: скольжение на коньках, лицом вперед, спиной вперед в комбинации с клюшкой. Ведение шайбы в движении по малому кругу, вбрасывания спиной вперед. Ведение шайбы в движении по всем кругам вбрасывания лицом. Ведение шайбы в движении вбрасывания спиной вперед		
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
<b>Тема 2.8 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	2	
	29. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры		
<b>Тема 2.9 Лёгкая атлетика (практические занятия 30-38)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	14	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	14	
	30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	31. Совершенствование техники спринтерского бега		
	32-34. Совершенствование техники (кроссового бега средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	35. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега			

	37. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	38. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	39-40. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
<b>Тема 2.10</b> Плавание	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	10	
	41-42. Освоение и совершенствование техники спортивных способов плавания (кроль на груди, на спине; брасс)		
	43. Освоение и совершенствование техники стартов и поворотов		
	44. Освоение прикладных способов плавания, способов транспортировки утопающего		
	45-46. Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)</b>		<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 08
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

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

3.1. Программа учебной дисциплины реализуется:

- в спортивном зале, оснащённом спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;
- на оборудованных открытых спортивных площадках, обеспечивающих достижение результатов освоения дисциплины;

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

#### **Спортивные игры**

Щит баскетбольный игровой (комплект); кольца баскетбольные, мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, Мяч волейбольный массовый, мяч волейбольный для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

#### **Гимнастика**

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических, мостик гимнастический подкидной, перекладина гимнастическая пристенная, скакалка гимнастическая.

#### **Легкая атлетика**

Указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, граната для метания; ядро для толкания. Барьеры для бега, стартовые флажки, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

#### **Общездоровья подготовка**

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, горка атлетическая, комплект гантелей, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов.

#### **Лыжная подготовка**

Комплект лыж для массового катания; комплект лыж для соревнований; мази и парафины лыжные всепогодные; скребки; «утюжок» для подготовки лыж для соревнований.

#### **Прочее**

Аптечка медицинская, сетка заградительная

#### **Открытые спортивные площадки:**

Турники уличный, брусья уличные, рукоход уличный.

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

#### **Основные печатные издания**

1. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2022. — 319 с.

2. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2022. — 288 с.
3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2022. — 255 с.  
<https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-lyah>
4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2022. — 160 с.

### **Дополнительные источники**

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 493 с.
2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2019. — 379 с.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
5. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикерчукМИ, Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
6. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 424 с.
7. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).
8. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
9. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. — Москва: Спорт, 2019.
10. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.
11. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

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

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

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление словаря терминов, либо кроссворда</li> <li>– защита презентации/доклада-презентации</li> <li>– выполнение самостоятельной работы</li> </ul>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей,</li> <li>– составление профессиограммы</li> <li>– заполнение дневника самоконтроля</li> </ul>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– защита реферата</li> <li>– составление кроссворда</li> <li>– фронтальный опрос</li> <li>– контрольное тестирование</li> <li>– составление комплекса упражнений</li> <li>– оценивание практической работы</li> <li>– тестирование</li> <li>– тестирование (контрольная работа по теории)</li> <li>– демонстрация комплекса ОРУ,</li> <li>– сдача контрольных нормативов</li> <li>– сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение)</li> <li>– сдача нормативов ГТО</li> <li>– выполнение упражнений на дифференцированном зачете</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## **Планируемые результаты освоения дисциплины:**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины, виды учебной работы

<b>Вид учебной работы.</b>	<b>Объём часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>68</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
Теоретические занятия	20
Практические занятия	46
дифференцированного зачёта	2

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды общих компетенций (.
1	2	2	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК01-09
	Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности – современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении профессий СПО и специальностей СПО.		
	<b>Практические занятия</b> Моделирование ситуаций по сохранению биосферы и ее защите		
<b>Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</b>		16	
<b>Тема 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК01-09
	Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.		
	<b>Практические занятия</b> Определение основных понятий о здоровье и здоровом образе жизни.		
<b>Тема 1.2. Факторы, способствующие укреплению здоровья</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК01-09
	Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья.		

	Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека.		
	<b>Практические занятия</b>		
	Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки.	1	
<b>Тема 1.3.</b> Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК01-09
	Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера как источник негативных факторов.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.		
<b>Тема 1.4.</b> Вредные привычки и их профилактика	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК01-09
	1. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. 2. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. 3. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Последствия влияния алкоголя на здоровье человека и социальных последствий употребления алкоголя. Моделирование социальных последствий пристрастия к наркотикам.		
<b>Тема 1.5.</b> Правила и безопасность дорожного движения	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК01-09
	Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.		
<b>Тема 1.6.</b> Репродуктивное здоровье как составляющая часть	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК01-09
	Социальная роль женщины в современном обществе. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни – необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья.		

здоровья человека и общества	<b>Практические занятия</b>	1	
	Факторы, влияющие на репродуктивное здоровье человека.		
Тема 1.7. Правовые основы взаимоотношения полов	<b>Содержание учебного материала</b>	1	OK01-09
	Брак и семья. Культура брачных отношений. Основные функции семьи. Основы семейного права в Российской Федерации. Права и обязанности родителей.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
Конвенция ООН «О правах ребенка».			
<b>Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения</b>		16	
Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	<b>Содержание учебного материала</b>	1	OK01-09
	Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.).		
	<b>Практические занятия</b>	1	
Выявление потенциально опасных ситуаций для сохранения жизни и здоровья человека, сохранения личного и общественного имущества при ЧС.			
Тема 2.2. Гражданская оборона	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK01-09
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. 2. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
Модели поведения населения при угрозе и возникновении ЧС.			

<b>Тема 2.3.</b> Современные средства поражения и их поражающие факторы.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций. 2. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях. 3. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения.	2	ОК01-09
	<b>Практические занятия</b> Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени. Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии. Изучение первичных средств пожаротушения.	4	
<b>Тема 2.4.</b> Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение. 2. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция Российской Федерации – система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор России). Другие государственные службы в области безопасности. Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени.	2	ОК01-09

	<b>Практические занятия</b>	2	
	Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте, при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий.		
<b>Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность</b>		20	
<b>Тема 3.1.</b> История создания Вооруженных Сил России	<b>Содержание учебного материала</b>	1	OK01-09
	Организация вооруженных сил Московского государства в XIV-XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Основные предпосылки проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности.		
<b>Тема 3.2.</b> Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>	1	OK01-09
	Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура. Военно-морской флот, история создания, предназначение, структура. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Войска воздушно-космической обороны: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура. Другие войска: Пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, Железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС Росси. Их состав и предназначение.		
	<b>Практические занятия</b>	1	

	Организационная структура, виды и рода Вооруженных Сил Российской Федерации.		
Тема 3.3. Воинская обязанность. Виды прохождения военной службы.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК01-09
	<p>1. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет.</p> <p>2. Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.</p> <p>3. Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части.</p> <p>4. Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту.</p> <p>5. Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы.</p> <p>6. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. Любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и Отечества. Военнослужащий – специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным,</p>		

	<p>индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Военнослужащий – подчиненный, строго соблюдающий Конституцию РФ и законодательство Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	6	
	<p>Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции. Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.</p>		
Тема 3.4. Воинская дисциплина и ответственность	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	1	ОК01-09
	<p>Единоначалие — принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации. Общие права и обязанности военнослужащих. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	1	
	<p>Воинская дисциплина, ее сущность и значение.</p>		
Тема 3.5. Боевые традиции и ритуалы Вооруженных Сил России	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	ОК01-09
	<p>1. Как стать офицером Российской армии. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации. 2. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу– основные качества защитника Отечества. Воинский долг — обязанность по вооруженной защите Отечества. Дни воинской славы России – дни славных побед. Основные формы увековечения памяти российских воинов,</p>		

	<p>отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России. Дружба, войсковое товарищество – основа боевой готовности частей и подразделений. Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений. Войсковое товарищество – боевая традиция Российской армии и флота.</p> <p>3. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	2	
	<p>Боевые традиции и ритуалы Вооруженных Сил России</p>		
<p><b>Раздел 4. Основы медицинских знаний</b></p>		14	
<p><b>Тема 4.1.</b> Первая медицинская помощь</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».</p> <p>2. Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.</p> <p>3. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза. Основные периоды развития травматического токсикоза.</p> <p>4. Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения.</p>	4	ОК01-09

	<p>5. Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах. Первая помощь при химических ожогах. Первая помощь при воздействии высоких температур. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека.</p> <p>6. Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений.</p> <p>7. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей.</p> <p>8. Первая помощь при отравлениях. Острое и хроническое отравление.</p> <p>9. Первая помощь при отсутствии сознания. Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца. Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого массажа сердца и искусственного дыхания.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	<p>Моделирование ситуаций по оказанию первой помощи при несчастных случаях. Характеристика основных признаков жизни.</p> <p>Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p>Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.</p>		
<b>Тема 4.2.</b> Основные инфекционные заболевания	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК01-09
	<p>Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья.</p>		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний.		
<b>Тема 4.3.</b> Здоровье родителей и ребенка	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК01-09
	<p>1. Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Основные средства планирования семьи. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Беременность и гигиена беременности. Признаки и сроки беременности. Понятие и виды патронажей.</p>		

	2. Основы ухода за младенцем. Физиологические особенности развития новорожденных детей. Формирование основ здорового образа жизни. Духовность и здоровье семьи.		
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Особенности питания и образа жизни беременной женщины. Основные мероприятия по уходу за младенцами.		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:

многофункциональный комплекс преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);

тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде;

имитаторы ранений и поражений;

образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);

учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности; •

образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий;

аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;

образцы средств пожаротушения (СП);

макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;

макет автомата Калашникова;

электронный стрелковый тренажер;

обучающие и контролируемые программы по темам дисциплины;

комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

библиотечный фонд,

техническими средствами обучения:

информационно-коммуникативные средства;

экранны-звуковые пособия;

тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» и др.;

**3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.**

**Основная литература:**

1. Микрюков, В.Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + приложение : учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2020. — 290 с. — ISBN 978-5-406-07321-6. — URL:<https://book.ru/book/932127>— Текст : электронный.

2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133903>

#### **Дополнительная литература:**

1. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08521-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/45078>

3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 150 с. (СПО) (Обложка. КБС)ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045>

#### **Электронные ресурсы**

[www.mchs.gov.ru](http://www.mchs.gov.ru) (сайт МЧС РФ). [www.mvd.ru](http://www.mvd.ru) (сайт МВД РФ). [www.mil.ru](http://www.mil.ru) (сайт Минобороны). [www.fsb.ru](http://www.fsb.ru) (сайт ФСБ РФ). [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии). [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) (BooksGid. Электронная библиотека).

[www.globalteka.ru/index.html](http://www.globalteka.ru/index.html) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

[ww.iprbookshop.ru](http://ww.iprbookshop.ru) (Электронно-библиотечная система IPRbooks).

[www.school.edu.ru/default.asp](http://www.school.edu.ru/default.asp) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность). [www.ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).

[www.pobediteli.ru](http://www.pobediteli.ru) (проект «ПОБЕДИТЕЛИ:Солдаты Великой войны»).

[www.monino.ru](http://www.monino.ru) (Музей Военно-Воздушных Сил). [www.simvolika.rsl.ru](http://www.simvolika.rsl.ru) (Государственные символы России. История и реальность). [www.militera.lib.ru](http://www.militera.lib.ru) (Военная литература).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Результаты обучения	Методы оценки
ПР6 01	Тестирование
ПР6 02	Тестирование
ПР6 03	Эссе по проблемам
ПР6 04	Тестирование, эссе по проблемам
ПР6 05	Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 06	Тестирование
ПР6 07	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 08	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР6 09	Оценка результатов выполнения практической работы
ПР610	Тестирование
ПР611	Тестирование
ПР612	Оценка результатов выполнения практической работы

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОД.11 ФИЗИКА**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

## **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 ОД. 10 ФИЗИКА

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

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Реализация программы учебной дисциплины «Физика» может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

## 1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

180 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>180</b>
в том числе:	
<b>Основное содержание</b>	<b>172</b>
теоретическое обучение	138
лабораторные занятия	34
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах, (В скобках указано количество часов, выделенных на реализацию профессионально ориентированного содержания (теоретические занятия/лабораторные работы))	Коды общих компетенций
1	2	3	4
<p><b>Введение.</b> <b>Физика и методы научного познания</b></p>	<p>Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <i>Значение физики при освоении специальностей СПО</i></p>	<p>2</p>	<p>ОК 03 ОК 05</p>
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>16 (4/-)</b>	
<p><b>Тема 1.1.</b> Основы кинематики</p>	<p>Механическое движение и его виды. Материальная точка. <i>Скалярные и векторные физические величины.</i> Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. <b>Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость.</b> Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. <b>Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость.</b> Центробежное ускорение. <b>Кинематика абсолютно твердого тела</b></p>	<p>4</p>	<p>ОК 01-05, ЛР 2,</p>

<b>Тема 1.2.</b> Основы динамики	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. <i>Силы трения</i>	4	OK01-05, LP2,3,
	<b>Лабораторная работа №1</b> <i>Изучение особенностей силы трения</i>	2	OK01-05, MP 3,5,
<b>Тема 1.3</b> Законы сохранения в механике	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <b>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</b> Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. <b>Применение законов сохранения.</b> Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. <b>Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств</b>	4	OK01-05,
	<b>Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»</b>	2	OK01-05, MP 1-5,
<b>Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика</b>		<b>34 (18/6)</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Основы молекулярной кинетической теории.</b>	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. <b>Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение.</b> Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. <b>Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная</b>	6	OK 05,
	<b>Решение задач с профессиональной направленностью</b>	2	OK 01-05
	<b>Лабораторная работа №2.</b> <b>Проверка закона Бойля-Мариотта.</b>	2	OK01-05

<p><b>Тема 2.2.</b> <b>Основы</b> <b>термодинамики</b></p>	<p><i>Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы</i></p>	<p>6</p>	<p>OK 01-05, OK7</p>
	<p><i>Решение задач с профессиональной направленностью</i></p>	<p>2</p>	<p>OK01-05, 07</p>
<p><b>Тема 2.3.</b> <b>Агрегатные</b> <b>состояния</b> <b>вещества и</b> <b>фазовые</b> <b>переходы</b></p>	<p>Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объемного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.</i> Кристаллизация. <i>Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i></p>	<p>8</p>	<p>OK01-</p>
	<p><i>Решение задач с профессиональной направленностью</i></p>	<p>2</p>	<p>OK01-05, 07</p>
	<p><b>Лабораторная работа №3</b> <i>Измерение влажности воздуха.</i></p>	<p>2</p>	<p>OK04</p>
	<p><b>Лабораторная работа №4</b> <i>Измерение поверхностного натяжения жидкости.</i></p>	<p>2</p>	<p>OK04</p>
	<p>Контрольная работа № 1 «Механика. Молекулярная физика и термодинамики»</p>	<p>2</p>	

Раздел 3. Электродинамика		62 ( 30/16)	
<b>Тема 3.1. Электрическое поле</b>	<i>Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов</i>	8	OK01-05, OK07,
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	OK01-05
	<b>Лабораторная работа №5</b> <i>Определение электрической емкости конденсатора. Измерения мультиметром.</i>	2	OK04
<b>Тема 3.2. Законы постоянного тока</b>	<i>Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею</i>	10	OK01-05
	<b>Лабораторная работа №6</b> <i>Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников.</i>	2	OK01-
	<b>Лабораторная работа №7</b> <i>Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения</i>	2	OK 01-05
	<b>Лабораторная работа №8</b> <i>Определение удельного сопротивления проводника</i>	2	OK 01-05

	<b>Лабораторная работа №9</b> <i>Определение температуры нити лампы накаливания.</i>	2	OK 04
	<b>Лабораторная работа №10</b> <i>Определение КПД электрического чайника</i>	2	OK04,
<b>Тема 3.3.</b> <b>Электрический ток в различных средах</b>	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.</i> Термоэлектронная эмиссия. Плазма. <i>Электрический ток в полупроводниках.</i> Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. <i>Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы</i>	6	OK01
	<b>Лабораторная работа №11</b> <i>Определение электрохимического эквивалента меди</i>	2	OK04
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	OK04
	Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2	
<b>Тема 3.4.</b> <b>Магнитное поле</b>	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. <i>Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.</i> Определение удельного заряда. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	6	OK01-05, OK7
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	OK01-05
<b>Тема 3.5.</b> <b>Электромагнитная индукция</b>	<i>Явление электромагнитной индукции.</i> Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. <i>Вихревое электрическое поле.</i> ЭДС индукции в движущихся проводниках. <i>Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</i> Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	4	OK01-05

	<b>Лабораторная работа №12</b> <i>Изучение явления электромагнитной индукции</i>	2	OK01-05
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	OK01-05
	Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	
<b>Раздел 4 Колебания и волны</b>		<b>20 (8/2)</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Механические колебания и волны</b>	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. <b>Вынужденные механические колебания. Резонанс.</b> Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4	OK01-05
<b>Тема 4.2.</b> <b>Электромагнитные колебания и волны</b>	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <i>Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</i> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	10	OK05
	<b>Лабораторная работа №13.</b> <i>Изучение устройства и работы трансформатора.</i>	2	OK04
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	OK01-05
	Контрольная работа №4 «Колебания и волны»	2	
<b>Раздел 5 Оптика</b>		<b>20 (4/-)</b>	

<b>Тема 5.1. Природа света</b>	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. <b>Сила света. Освещённость. Законы освещенности.</b>	4	OK5
	<b>Лабораторная работа №14</b> <i>Определение показателя преломления стекла.</i>	2	OK04
	<b>Решение задач с профессиональной направленностью</b>	2	OK01-05
<b>Тема 5.2. Волновые свойства света</b>	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.	4	OK05
	<b>Лабораторная работа №15</b> <i>Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки</i>	2	OK04
	<b>Лабораторная работа №16</b> <i>Наблюдение сплошного и линейчатого спектров</i>	2	OK04
	Контрольная работа №5 «Оптика»	2	
<b>Тема 5.3. Основы специальной теории относительности</b>	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики.	2	OK05
<b>Раздел 6 Квантовая физика</b>		<b>12(2/-)</b>	
<b>Тема 6.1. Квантовая оптика.</b>	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. <b>Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический</b>	4	OK05

	<i>эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта.</i>		
<b>Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра.</b>	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. <i>Лазеры</i> . Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. <i>Ядерная энергетика</i> . Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	6	OK05
	Контрольная работа №6 «Квантовая физика»	2	
<b>Раздел 7 Строение Вселенной</b>		<b>6(-/-)</b>	
<b>Тема 7.1. Строение Солнечной системы</b>	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна.	2	OK 01-07
<b>Тема 7.2 Эволюция Вселенной</b>	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной.	2	OK 01-05
	<i>Лабораторная работа №17 Изучение карты звездного неба</i>	2	OK 01-05,07
	<b>Теория</b>	138	
	<b>Лабораторные занятия</b>	34	
<b>Консультации</b>		2	

<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>6</b>	
<b>Всего</b>	<b>180</b>	

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики и лаборатории физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места - 30;
- рабочее место преподавателя - 1;

Оборудование лаборатории физики:

- посадочные места - 15;
- рабочее место преподавателя - 1;

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Физика», входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, энциклопедии, словари и хрестоматии по физике, справочники по физике и технике, научная и научно-популярная литература естественнонаучного содержания. В процессе освоения программы учебной дисциплины «Физика» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по физике, имеющимся в свободном доступе в системе Интернет, (электронные книги, практикумы, тесты, материалы ЕГЭ и др.), доступ к электронной библиотеке колледжа.

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

##### **3.2.1. Основные источники (в том числе из ЭБС):**

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2019

2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

### **3.2.2. Дополнительные источники (в том числе из ЭБС):**

1. Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций базовый уровень.- М ИРПО, 2022

2. Г. Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н. Н. Сотский «Физика»:учебник для 10 класса общеобразовательных организаций, Г. Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М.Чаругин «Физика»:учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. - М. Просвещение, 2019.

3. Касьянов В.А. Физика. 10 кл. Углубленный уровень: учебник. – М.: 2020

4. Касьянов В.А. Физика. 11 кл. Углубленный уровень: учебник. - М.:2020

### **3.2.3. Интернет-ресурсы:**

1. <http://window.edu.ru> - «Российский общеобразовательный портал».

2. <https://resh.edu.ru> - «Российская электронная школа».

3. <http://www.elkin52.narod.ru>- «Занимательная физика в вопросах и ответах».

4. <http://physics.nad.ru/physics.htm> - «Физика в анимациях».

5. <http://www.ru.convert-me.com/ru> - «Интерактивный конвертор величин»

6. <http://nrc.edu.ru/est/r/> - «Картина мира современной физики».

7. <https://interneturok.ru> - «Интернет урок. Библиотека видеоуроков»

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий и лабораторных работ.

Виды и формы контроля:

- устный фронтальный опрос;
- индивидуальный опрос;
- фронтальный письменный опрос;
- физические диктанты;
- тестирование;
- контрольные работы;
- оформление письменных отчетов по лабораторным работам;
- выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

В соответствии с учебными планами итоговой формой контроля по учебной дисциплине «Физика» для обучающихся очной формы обучения является экзамен. Его цель состоит в проверке усвоения теоретических знаний и практических умений по темам курса. Экзамен проводится в конце второго семестра в виде устного опроса обучающихся преподавателем по вопросам экзаменационного билета. В экзаменационном билете содержатся одно задание по лабораторным работам, вопрос по теоретической части и задача.

Предметные результаты обучения	Методы оценки
ПР1 Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.	Устный опрос, творческие работы, выступления с сообщениями и рефератами, проектные работы, физические диктанты (проверка формул, понятий и определений), тесты
ПР2 Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов	Устный опрос, самостоятельные работы, тестирование, творческие работы, проектные работы, оформление письменных отчетов по лабораторным работам
ПР3 Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы	Устный опрос, физические диктанты, контрольные работы, оформление письменных отчетов по лабораторным работам

<p>ПР4 Владение закономерностями, законами и теориями</p>	<p>Устный опрос, самостоятельные работы, оформление письменных отчетов по лабораторным работам, тестирование</p>
<p>ПР5 Умение учитывать границы применения изученных физических моделей</p>	<p>Устный опрос, тестирование, самостоятельные работы,</p>
<p>ПР6 Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний.</p>	<p>Выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований; оценка умения работать с приборами, в группе и умение оформлять письменные отчеты по лабораторным работам</p>
<p>ПР7 Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления.</p>	<p>Индивидуальные задания, решение задач с профессиональной направленностью, самостоятельные работы и контрольные работы, решение задач у доски, творческие задания, решение «проблемных» задач</p>
<p>ПР8 Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами,</p>	<p>Устный опрос, беседа, творческие работы, проектные работы, умение работать с приборами, проводить исследование, решение задач с профессиональной направленностью</p>

<p>сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования</p>	
<p>ПР9 Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации.</p>	<p>Выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, подготовка докладов, рефератов, решение задач с профессиональной направленностью</p>
<p>ПР10 Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</p>	<p>Фронтальные лабораторные работы, уроки-соревнования, физические викторины</p>

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОД.12 ХИМИЯ**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

## **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 ХИМИЯ

## 1.1 Область применения программы

Программа по учебной дисциплине является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общеобразовательного цикла технического профиля.

Реализация программы учебной дисциплины химия может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий (за исключением лабораторных и практических работ), в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.12 ХИМИЯ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
теоретические занятия	32
лабораторные работы	10
практические занятия	28
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>		<b>64</b>	
<b>Раздел 1. Основы строения вещества</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Строение атомов химических элементов и природа химической связи	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических	2	

	элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
<b>Раздел 2. Химические реакции</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Типы химических реакций	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	OK 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
<b>Тема 2.2.</b> Электролитическая диссоциация и ионный обмен	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	OK 01 OK 04
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	Лабораторная работа “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	
<b>Контрольная работа 1</b>	Строение вещества и химические реакции	<b>2</b>	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Строение и свойства неорганических веществ</b>	<b>16</b>	
	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	OK 01

<b>Тема 3.1.</b> Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
<b>Тема 3.2.</b> Физико-химические свойства неорганических веществ	<b>Основное содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	

	<p>Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства.</p> <p>Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека</p>	2	
<b>Тема 3.3.</b> Идентификация неорганических веществ	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	
<b>Контрольная работа 2</b>	Свойства неорганических веществ	2	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Строение и свойства органических веществ</b>	<b>24</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Классификация, строение и номенклатура органических веществ	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.)	2	

	Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	<b>Основное содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>6</b>	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.	2		

	Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов		
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>2</b>	
	Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании”. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилен и др.	2	
<b>Тема 4.3.</b> Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>4</b>	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	
	Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2	
<b>Контрольная работа 3</b>	Структура и свойства органических веществ	<b>2</b>	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</b>	<b>4</b>	

Скорость химических реакций. Химическое равновесие	<b>Основное содержание</b>	4	OK 01 OK 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	OK 01 OK 02
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Растворы</b>	4	
<b>Тема 6.1.</b> Понятие о растворах	<b>Основное содержание</b>	2	OK 01 OK 02 OK 07
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
	<b>Основное содержание</b>	2	OK 01

<b>Тема 6.2.</b>	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04
Исследование свойств растворов	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	2	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>Раздел 7.</b>	<b>Химия в быту и производственной деятельности человека</b>	<b>6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Химия в быту и производственной деятельности человека	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	4	
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

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

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации ОД 12 «Химия» имеется кабинет химии с лаборантской комнатой.

В кабинете обеспечен свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по химии, создавать презентации, видеоматериалы и т.п..

В состав учебно-методического и материально-технического оснащения кабинета химии входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- натуральные объекты, модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- реактивы;
- перечни основной и дополнительной учебной литературы;
- вспомогательное оборудование и инструкции;

#### **3.1. Информационное обеспечение обучения**

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Естествознание. Химия : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. – М. : Издательский центр «Академия», 2022, с.380.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2022, с. 380.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)	Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>1. Личностные:</b>	<b>Оценка устного ответа</b>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
1.2. чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;	<b>Отметка «5»:</b> Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.	Устный контроль: правила, определения, законы. Письменный контроль: - проверочное тестирование; - дифференцированный зачёт.
1.2. готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;	<b>Отметка «4»:</b> Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определённой логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.	Лабораторно-практический контроль: (л. р. 1 – 10)
1.3. умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	<b>Отметка «3»:</b> Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или ответ неполный, несвязный.	
<b>2. Метапредметные:</b>	<b>Отметка «2»:</b> при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя.	
2.1. использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических	<b>Оценка экспериментальных умений</b> оценка ставится на основании наблюдения за обучающимися и письменного отчёта за работу. <b>Отметка «5»:</b>	

<p>объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p>	<p>работа выполнена полностью, правильно; сделаны правильные наблюдения и выводы;</p>	
<p>2.2.использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p>	<p>эксперимент осуществлён по плану, с учётом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).</p>	
<p><b>3. Предметные:</b></p>		
<p>3.1.сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p>	<p><b>Отметка «4»:</b>  работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, при этом эксперимент проведён не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.</p>	
<p>3.2.владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p>	<p><b>Отметка «3»:</b>  работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию преподавателя.</p>	
<p>3.3.владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p>	<p><b>Отметка «2»:</b>  допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.</p>	
<p>3.4.сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p>		
<p>3.5.владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p>		
<p>3.6.сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p>	<p><b>Оценка умений решать экспериментальные задачи</b>  <b>Отметка «5»:</b>  план решения составлен правильно;</p>	

правильно осуществлён подбор химических реактивов и оборудования;  
дано полное объяснение и сделаны выводы.

**Отметка «4»:**

план решения составлен правильно;  
правильно осуществлён подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

**Отметка «3»:**

план решения составлен правильно;  
правильно осуществлён подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

**Отметка «2»:**

допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

**Оценка умения решать расчётные задачи**

**Отметка «5»:**

В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

**Отметка «4»:**

В логическом рассуждении и в решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

В логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допускается существенная ошибка в математических расчётах.

**Отметка «2»:**

Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

**Оценка (тестовых) письменных  
контрольных работ**

**Отметка «5»:** 90 ÷ 100 %  
правильных ответов

**Отметка «4»:** 80 ÷ 89 %  
правильных ответов

**Отметка «3»:** 70 ÷ 79%  
правильных ответов

**Отметка «2»:** менее 70%  
правильных ответов

Комитет по образованию Псковской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Псковской области  
«Псковский агротехнический колледж»  
(ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОД.13 БИОЛОГИЯ**

*(наименование и код учебной дисциплины)*

**по специальности:**

**08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования**  
**промышленных и гражданских зданий**

*(код и наименование специальности)*

форма обучения: очная

**квалификация выпускника: техник**

*(квалификация в соответствии с перечнем специальностей и направлений подготовки)*

Псков  
2024

## **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 ОД.12 БИОЛОГИЯ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Учебная дисциплина «Биология» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.05 Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях

Реализация программы учебной дисциплины «Биология» может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

### Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробiotехнологий.

### 1.2.1. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> </ul>	<p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p>	<p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p>б) <b>совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> </ul>	<p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>

	<p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p>г) <b>принятие себя и других людей:</b></p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <p>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	72
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	70
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>46</b>
Практические и лабораторные занятия	<b>24</b>
<b>Промежуточная аттестация (зачёт)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 2
	<b>Теоретическое обучение:</b> Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	
<b>Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b> Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	
	<b>Лабораторные занятия:</b> Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная 1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов	2	
	<b>Практические занятия:</b> Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
<b>Тема 1.3. Структурно-</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	ОК - 2

<b>функциональные факторы наследственности</b>	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
<b>Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
<b>Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
<b>Контрольная работа</b>	Молекулярный уровень организации живого	2	
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Строение организма</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
<b>Тема 2.2. Формы размножения организмов</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
<b>Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		

<b>Тема 2.4. Закономерность и наследования</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
<b>Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
<b>Тема 2.6. Закономерность и изменчивости</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
<b>Контрольная работа</b>	Строение и функции организма	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюци я</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.		

	Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции			
<b>Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 2 ОК - 4	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2		
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот			
<b>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 2 ОК - 4	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2		
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды			
<b>Раздел 4. Экология</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2		
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда			
<b>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7	
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2		
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни			
	<b>Практические занятия:</b>	2		
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.			

	Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
<b>Тема 4.3.</b> <b>Биосфера - глобальная экологическая система</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 1
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	ОК - 2
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		ОК - 7
<b>Тема 4.4.</b> <b>Влияние антропогенных факторов на биосферу</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	ОК - 2
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		ОК - 4 ОК - 7
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	<b>*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия</b>	2	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
<b>Тема 4.5.</b> <b>Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 2
	<b>Теоретическое обучение:</b>	2	ОК - 4
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	ОК - 7
	<b>Лабораторные занятия:</b>	2	
	Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность»		

	<p>Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов</p> <p>2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»</p> <p>Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов</p>		
	<b>*В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия</b>	<b>2</b>	
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
<b>Контрольная работа</b>	Теоретические аспекты экологии	<b>2</b>	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	<b>Теоретическое содержание:</b>	<b>2</b>	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
	<b>*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия</b>	2	
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
<b>Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности</b>		<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
<b>Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)	2	

	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
<b>Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
<b>Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)		
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b>	зачет	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

Лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 357 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15630-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509241>

2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст:

электронный//ОбразовательнаяплатформаЮрайт[сайт].—  
URL:<https://urait.ru/bcode/494034>

3.Биология: учебники практикум для среднего профессионального образования/В.Н.Ярыгин[и др.];под редакциейВ.Н.Ярыгина.—2-еизд.— Москва:ИздательствоЮрайт,2022.—378с.

4.Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/В. М. Константинов, А. Г.Резанов, О. Е. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. —М.: Издательский центр«Академия»,2016/—336 с.

##### 3.2.2.Дополнительные источники

1.Тейлор Д. Биология: в 3т. Т. 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред. Р.Сопера; пер.3-го англ. изд.—14-е изд.—М.:Лабораториязнаний,2022 —454 с.

2.Павлова, Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования/Е.И.Павлова, В.К.Новиков.—Москва: ИздательствоЮрайт,2022.—190с.

3.Еремченко, О.З. Биология: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования/О.З.Еремченко.—3-еизд., перераб. и доп.— Москва:ИздательствоЮрайт,2022.—236с.

4.Блинов, Л.Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования/Л.Н.Блинов, В.В.Полякова, А.В.Семенча; под общей редакцией Л.Н. Блинова.— Москва: ИздательствоЮрайт,2022.—208 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. [https://foxford.ru/?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F](https://foxford.ru/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F)

2. <https://studopedia.ru/>

3. <http://studentoriy.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ

ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>	Контрольная работа “Строение и функции организма”
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания

	<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02 ОК 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
ОК 02 ОК 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	<b>Раздел 4. Экология</b>	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"
	<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)

ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развития биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.01 История России

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина СГ.01 История России является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина СГ.01 История России является обязательной частью социально-гуманитарного цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина СГ.01 История России имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

1. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
2. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
3. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
4. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
5. 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.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– 3. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;</li> <li>– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> <li>– пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;</li> <li>– раскрывать смысл и значение важнейших</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России;</li> <li>– итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;</li> </ul>

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<p>коллективе и команде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– 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.</li> </ul>	<p>исторических событий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв;</li> <li>– давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;</li> <li>– демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– ретроспективный анализ развития отрасли</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в том числе:	
Теоретическое обучение	12
Практические занятия	16
Лабораторные занятия	-
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Российская Федерация в конце XX- начале XXI века</b>		<b>24</b>	
Тема 1.1 Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX- начале XXI века	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991-1999 гг. Октябрьские события 1993 года. Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №1 Написание эссе по тематике: уроки октября 1993 года; политическая культура взаимодействия власти и оппозиции.		
Тема 1.2 Социально-экономическое развитие	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	«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.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №2 Составление исторического бюллетеня на тему: «Последствия выступления Президента РФ в январе 2008 года в части вхождения России в пятерку крупнейших экономических держав мира»		
Тема 1.3 Кризис государственности	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02
	Региональные проблемы Кавказа.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций	
на Северном Кавказе и его преодоление	Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.		ОК 04 ОК 05 ОК 06	
	<b>Практические занятия</b>	2		
	ПЗ №3 Подготовка аналитического отчета по теме: Проблемы восстановления Чечни; Борьба с террором: кто побеждает? <a href="http://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/borda-s-terrorom-kto-pobezhdaet">http://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/borda-s-terrorom-kto-pobezhdaet</a> (ВЦИОМ. Новости: Борьба с террором: кто побеждает? (wciom.ru)			
Тема 1.4 Основные направления внешней политики	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	
	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности. Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период			
	<b>Практические занятия</b>	2		
	ПЗ №4 Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия			
Тема 1.5 Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	
	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №5 Подготовка аналитического отчета по теме «Крым в России» с использованием следующих документов: Крым в России: год спустя. <a href="http://wciom.ru/presentation/page-19">http://wciom.ru/presentation/page-19</a> (ВЦИОМ. Новости: Крым в России: год спустя (wciom.ru) Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов. <a href="http://wciom.ru/presentation/page-7">http://wciom.ru/presentation/page-7</a> (ВЦИОМ. Новости: Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов (wciom.ru) 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан. <a href="http://wciom.ru/presentation/page-8">http://wciom.ru/presentation/page-8</a> (ВЦИОМ. Новости: 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан (wciom.ru)		
Тема 1.6 Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01
	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<b>Практические занятия</b>	2	

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
	ПЗ №6 Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия		
<b>Раздел 2 Россия и глобальный мир</b>		<b>4</b>	
Тема 2.1 Россия в процессе глобализации	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01
	ПЗ №7 Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.2 Россия в мировой экономике	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01 ОК 02
	ПЗ №8 Подготовка аналитического отчета по теме: Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции.		ОК 04 ОК 05 ОК 06
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир.</li> <li>— Усиление Китая.</li> <li>— Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.).</li> <li>— Пандемия и ее влияние на мировое развитие.</li> <li>— Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.</li> </ul>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
Всего:		<b>32</b>	

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

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

Кабинет истории, оснащенный

оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.

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

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

1. 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.
2. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.
3. Пленков, О. Ю. История новейшего времени для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Кириллов, В. В. История России. XX век — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.
2. История России. XX — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.
3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.
4. История новейшего времени : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.

### 3.2.3 Интернет-ресурсы:

1. wsiom.ru
2. Исторические источники на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова) : официальный сайт. — Москва. — URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/EText/index.html>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части;</li> <li>– оценивать результат и последствия исторических событий;</li> <li>– определять задачи поиска исторической информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте;</li> <li>– демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части;</li> <li>– демонстрирует умение оценивать результат и последствия исторических событий;</li> <li>– демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации;</li> <li>– демонстрирует умение определять необходимые</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</li> <li>– Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>оформлять результаты поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;</li> <li>– организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности;</li> <li>– излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– осознавать личную ответственность за судьбу России;</li> <li>– проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;</li> <li>– применять средства информационных технологий для решения поставленных задач;</li> <li>– анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения;</li> <li>– определять значимость профессиональной</li> </ul>	<p>источники информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует умение структурировать получаемую информацию;</li> <li>– демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска;</li> <li>– демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;</li> <li>– демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности;</li> <li>– демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> </ul>	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России;</li> <li>– демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;</li> <li>– демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач;</li> <li>– демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения;</li> <li>– демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте</li> </ul>	
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные тенденции экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знание основных тенденций экономического, политического и культурного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устный опрос.</li> <li>– Тестирование.</li> <li>– Оценка выполнения практического</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>– возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;</li> <li>– психологию коллектива и психологию личности;</li> <li>– роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции;</li> <li>– общечеловеческие ценности;</li> <li>– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>развития России в XX-XXI вв.;</li> <li>– демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте;</li> <li>– демонстрирует знание приемов структурирования информации;</li> <li>– демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;</li> <li>– демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;</li> <li>– демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности;</li> <li>– демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– демонстрирует знание сущности гражданско-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>задания (эссе, сочинения).</li> <li>– Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>государственного значения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе</li> </ul>	<p>патриотической позиции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знание общечеловеческих ценностей;</li> <li>– демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения;</li> <li>– демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе</li> </ul>	

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## 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

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

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

6. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
7. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
8. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
9. ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- 10.ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;
- 11.ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;
- 12.ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;

- 13.ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;
- 14.ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
- 15.ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;
- 16.ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;
- 17.ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;
- 18.ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- 19.ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;
- 20.ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;
- 21.ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;
- 22.ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов;
- 23.ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;
- 24.ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
- 25.ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
- 26.ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них
- 27.ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая

включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</li> <li>– применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</li> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</li> <li>– понимать тексты на базовые</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</li> <li>– общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности;</li> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> </ul>

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<p>государственном и иностранном языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;</li> <li>– ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях</li> </ul>	<p>профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</li> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);</li> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</li> <li>– формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</li> </ul>

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<p>электрической энергии с применением средств автоматизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;</li> <li>– ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;</li> <li>– ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;</li> <li>– ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и</li> </ul>		

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<p>гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов;</li> <li>– ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;</li> <li>– ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</li> <li>– ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</li> <li>– ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них</li> <li>– ПК 4.5 Обслуживание</li> </ul>		

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
технологического оборудования с электронными схемами управления. —		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
Теоретическое обучение	-
Практические занятия	32
Лабораторные занятия	-
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</b>		<b>16</b>	
Тема 1.1 Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №1 Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»		
Тема 1.2 Роль образования в современном мире	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №2 Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»		
Тема 1.3 Значение иностранного языка в освоении специальности	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №3 Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту		
	ПЗ №4 Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей специальности» и перевод его на иностранный язык		
Тема 1.4 Основы делового общения	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №5 Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем		
	ПЗ №6 Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	поводу получения ответа на свое письмо»		
Тема 1.5 Рынок труда, трудоустройство и карьера	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №7 Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя		
	ПЗ №8 Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве» / Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»		
<b>Раздел 2 Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</b>		<b>4</b>	
Тема 2.1 Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №9 Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Великие умы человечества и их изобретения», «Отраслевые выставки». Ответы на вопросы		
	ПЗ № 10 Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» / «Посещение отраслевой выставки»		
<b>Раздел 3 Чемпионат профессионального мастерства «Профессионалы»</b>		<b>2</b>	
Тема 3.1 Чемпионаты «Профессионалы»: от	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК
	<b>Практические занятия</b>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
прошлого к настоящему	ПЗ №11 Подготовка и пересказ монолога «Описание задания чемпионата Профессионалы (по вариантам)». Составление диалогов по заданным ситуациям		2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
<b>Раздел 4 Профессиональное содержание</b>		<b>10</b>	
Тема 4.1 Чертежи и техническая документация	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №12 Подготовка и пересказ монолога «Соответствие изделия рабочему чертежу». Обсуждение монологов в форме ролевой игры «Сдача изделия заказчику»		
Тема 4.2 Инструменты и оборудование	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №13 Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Инструменты, оборудование». Ответы на вопросы		
Тема 4.3 Техника безопасности и охрана труда	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №14 Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы		
Тема 4.4 Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №15 Деловая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»		
Тема 4.5 Саморазвитие в профессии	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.6, ПК
	<b>Практические занятия</b>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	ПЗ №16 Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии		2.1-ПК 2.3, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
—	Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
Всего:		36	

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

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

Кабинет иностранных языков, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.

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

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

4. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023.

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

5. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва : Юрайт, 2023.
6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

##### **3.2.3 Интернет-ресурсы:**

3. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — Москва, 2003.  
— URL: <http://engv.ru/category/ptoiznoshenie>
4. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: <https://www.mystudy.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</li> <li>– применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</li> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</li> <li>– понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</li> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</li> <li>– применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;</li> <li>– понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</li> <li>– понимает тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Дискуссия.</li> <li>– Выполнение упражнений.</li> <li>– Составление диалогов;</li> <li>– Участие в диалогах, ролевых играх.</li> <li>– Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>– профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</li> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);</li> <li>– совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</li> </ul>	
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</li> <li>– общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</li> <li>– демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Письменный и устный опрос. Тестирование.</li> <li>– Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов;</li> <li>– Участие в диалогах, ролевых играх.</li> <li>– Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</li> <li>– формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;</li> <li>– демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;</li> <li>– демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</li> </ul>	

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

- 28.ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- 29.ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- 30.ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- 31.ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- 32.ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;
- 33.ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;

- 34.ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
- 35.ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;
- 36.ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
- 37.ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;
- 38.ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;
- 39.ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;
- 40.ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- 41.ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;
- 42.ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;
- 43.ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;
- 44.ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов;
- 45.ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;
- 46.ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
- 47.ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
- 48.ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них
- 49.ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</li> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться первичными средствами пожаротушения;</li> <li>– применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;</li> <li>– обеспечивать устойчивость объектов экономики;</li> <li>– прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы пожаробезопасности и электробезопасности;</li> <li>– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>– способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как</li> </ul>

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;</li> </ul>	<p>противодействия терроризму;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны;</li> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	<p>серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи и основные мероприятия гражданской обороны</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;</li> <li>– ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять виды Вооруженных Сил, рода войск;</li> <li>– ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;</li> <li>– владеть общей физической и строевой подготовкой;</li> <li>– пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе;</li> <li>– демонстрировать основы оказания первой доврачебной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы военной службы и обороны государства;</li> <li>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в</li> </ul>

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<p>энергии потребителям с применением средств автоматизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;</li> </ul>	<p>помощи пострадавшим</p>	<p>добровольном порядке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– область применения профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>– основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;</li> <li>– ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;</li> <li>– ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;</li> <li>– осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</li> <li>– определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние;</li> <li>– составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</li> </ul>	<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>

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<p>осветительных сетей и светильников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;</li> <li>– ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов;</li> <li>– ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;</li> <li>– ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</li> <li>– ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</li> <li>– ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание</li> </ul>		

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них</p> <p>– ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.</p>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в том числе:	
Теоретическое обучение	16
Практические занятия	48
Лабораторные занятия	-
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</b>		<b>20</b>	
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p>ПЗ №1 Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</p> <p>ПЗ №2 Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта</p>	2	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5
Тема 1.2 Способы защиты населения от оружия массового поражения	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения</p>	2	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	ПЗ №3 Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения	2	
	ПЗ №4 Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	4	
Тема 1.3 Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5
	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан		
	Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №5 Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны		
<b>Раздел 2 Основы военной службы и медицинской подготовки</b>		<b>46</b>	
<b>Модуль « Основы военной службы» (для юношей)</b>		<b>46</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 2.1 Основы военной безопасности Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5
	Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан		
	Организация обороны Российской Федерации		
	<b>Практические занятия</b>	10	
	ПЗ №6 Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2	
	ПЗ №7 Общая физическая и строевая подготовка	8	
Тема 2.2 Вооруженные Силы Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5
	Назначение и задачи Вооруженных Сил		
	Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами		
	Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	ПЗ №8 Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2	
	ПЗ №9 Общая физическая и строевая подготовка	4	
Тема 2.3 Воинская обязанность в Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5
	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу		
	Медицинское освидетельствование и		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу		
	Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	ПЗ №10 Обязательная подготовка граждан к военной службе		
Тема 2.4 Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ		
	Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	ПЗ №11 Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	ПЗ №12 Общая физическая и строевая подготовка	4	
Тема 2.5 Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих		
	Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы		
	Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	ПЗ №13 Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	4	
	ПЗ №14 Общая физическая и строевая подготовка	4	
<b>Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>		<b>46</b>	
Тема 2.1 Общие правила оказания первой помощи	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов.		
	Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма		
	Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	<b>Практические занятия</b>	20	
	ПЗ №6 Общие принципы оказания первой медицинской помощи	4	
	ПЗ №7 Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	ПЗ №8 Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	4	
	ПЗ №9 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	4	
	ПЗ №10 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	4	
Тема 2.2 Профилактика инфекционных заболеваний	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.6, ПК2.1- ПК2.3, ПК3.1-ПК3.4, ПК4.1-ПК4.5
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний		
	Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами		
	Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №11 Правила госпитализации инфекционных больных		
	Тема 2.3 Обеспечение здорового образа жизни	<b>Содержание учебного материала</b>	
Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие			
Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах			
<b>Практические занятия</b>		12	
	ПЗ №12 Показатели здоровья и факторы, их определяющие	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	ПЗ №13 Оценка физического состояния	4	
	ПЗ №14 Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	4	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск.</li> <li>— Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи.</li> </ul>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
Всего:		68	

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

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

Кабинет Безопасность жизнедеятельности, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки); комплекты индивидуальных средств защиты; робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи; контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности; огнетушители порошковые (учебные); огнетушители пенные (учебные); огнетушители углекислотные (учебные); устройство отработки прицеливания; учебные автоматы АК-74; винтовки пневматические; медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса));

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор; мультимедийный экран; комплект видеofilмов и видео-инструктажей.

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

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

5. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2024.
6. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего

профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023.

7. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023.

### 3.2.2 Дополнительные источники:

7. Суворова, Г.М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2024.

### 3.2.3 Интернет-ресурсы:

5. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: <http://www.magbvt.ru>
6. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>
7. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: <http://bzhde.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться первичными средствами пожаротушения;</li> <li>– применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;</li> <li>– обеспечивать устойчивость объектов экономики;</li> <li>– прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму;</li> <li>– применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны;</li> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения;</li> <li>– формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта;</li> <li>– демонстрирует умение применять правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</li> <li>– Оценка результатов выполнения практической работы</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>профессиональной деятельности по специальности</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять виды Вооруженных Сил, рода войск;</li> <li>– ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации;</li> <li>– владеть общей физической и строевой подготовкой;</li> <li>– демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определяет виды вооруженных сил, рода войск;</li> <li>– ориентируется в воинских званиях военнослужащих вооруженных сил российской федерации;</li> <li>– демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</li> <li>– Оценка результатов выполнения практической работы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;</li> <li>– осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;</li> <li>– определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние;</li> <li>– составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;</li> <li>– владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний;</li> <li>– определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние;</li> <li>– составляет индивидуальные карты здоровья с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</li> <li>– Оценка результатов выполнения практической работы</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	режимом дня, графиком питания	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы пожаробезопасности и электробезопасности;</li> <li>– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>– способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>– принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>– задачи и основные мероприятия гражданской обороны</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умеет определять угрозу пожарной безопасности;</li> <li>– демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций;</li> <li>– демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму;</li> <li>– дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия;</li> <li>– формулирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Письменный и устный опрос.</li> <li>– Тестирование.</li> <li>– Оценка результатов выполнения практической работы</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	оружия массового поражения	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы военной службы и обороны государства;</li> <li>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>– организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>– основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу;</li> <li>– ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>– демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</li> <li>– демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Письменный и устный опрос.</li> <li>– Тестирование.</li> <li>– Оценка результатов выполнения практической работы</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– общие характеристики поражений организма</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания общих характеристик</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Письменный и устный опрос.</li> <li>– Тестирование.</li> </ul>

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p>человека от воздействия опасных факторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификация и общие признаки инфекционных заболеваний;</li> <li>– основы здорового образа жизни</li> </ul>	<p>поражений организма человека от воздействия опасных факторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки;</li> <li>– демонстрирует знание основ здорового образа жизни</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка результатов выполнения практической работы</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.04 Физическая культура

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

50.ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

51.ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– основы проектной деятельности;</li> <li>– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– основы здорового образа жизни;</li> <li>– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности;</li> <li>– правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в том числе:	
Теоретическое обучение	2
Практические занятия	78
Лабораторные занятия	-
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	12
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета, зачета, дифференцированного зачета	8

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Физическая культура и формирование ЗОЖ</b>		<b>2</b>	
Тема 1.1 Здоровый образ жизни	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 04, ОК 08
	Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб.		
	Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ.		
	Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	(валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры		
<b>Раздел 2 Легкая атлетика</b>		<b>12</b>	
Тема 2.1 Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	<b>Практические занятия</b> ПЗ №1 Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	ОК 04, ОК 08
Тема 2.2 Совершенствование техники длительного бега	<b>Практические занятия</b> ПЗ №2 Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	2	ОК 04, ОК 08
Тема 2.3 Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	<b>Практические занятия</b> ПЗ №3 Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног), ОФП	2	ОК 04, ОК 08
Тема 2.4 Эстафетный бег 4 x 100. Челночный бег	<b>Практические занятия</b> ПЗ №4 Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	2	ОК 04, ОК 08
Тема 2.5 Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	<b>Практические занятия</b> ПЗ №5 Выполнение контрольных нормативов в беге, прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	4	ОК 04, ОК 08
<b>Раздел 3 Волейбол</b>		<b>18</b>	
Тема 3.1 Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	<b>Практические занятия</b> ПЗ №6 Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	2	ОК 04, ОК 08
Тема 3.2 Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	<b>Практические занятия</b> ПЗ №7 Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	ОК 04, ОК 08
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
Тема 3.3 Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	ПЗ №8 Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
Тема 3.4 Верхняя прямая подача. ОФП	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №9 Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
Тема 3.5 Тактика игры в защите и нападении	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №10 Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча		
Тема 3.6 Основы методики судейства	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №11 Отработка навыков судейства в волейболе		
Тема 3.7 Контроль выполнения тестов по волейболу	<b>Практические занятия</b>	6	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №12 Выполнение передачи мяча в парах	2	
	ПЗ №13 Игра по упрощённым правилам волейбола	2	
	ПЗ №14 Игра по правилам	2	
<b>Раздел 4 Баскетбол</b>		<b>16</b>	
Тема 4.1 Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №15 Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
Тема 4.2 Передачи мяча. ОФП	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №16 Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса		
Тема 4.3 Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №17 Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
Тема 4.4 Техника штрафных бросков. ОФП	ПЗ №18 Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
Тема 4.5 Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №19 Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	ПЗ №20 Игра по правилам	2	
Тема 4.6 Практика судейства в баскетболе	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №21 Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
	ПЗ №22 Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2	
<b>Раздел 5 Гимнастика</b>		<b>14</b>	
Тема 5.1 Строевые приемы	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №23 Отработка строевых приёмов		
Тема 5.2 Техника акробатических упражнений	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №24 Отработка техники акробатических упражнений		
Тема 5.3 Упражнения на брусьях. Гиревой спорт	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №25 Разучивание и выполнение упражнений с гирями		
Тема 5.4 Упражнения на бревне. ПШФП	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №26 Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика		
Тема 5.5 Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	<b>Практические занятия</b>	8	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №27 Выполнение комплекса ОРУ	2	
	ПЗ №28 Контроль комбинации по акробатике	2	
	ПЗ №29 Контроль комбинации на бревне, брусьях	2	
	ПЗ №30 Контроль выполнения упражнений по ритмической	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	гимнастике, гиревому спорту. ППФП		
<b>Раздел 6 Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика</b>		<b>18</b>	
Тема 6.1 Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №31 Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики		
Тема 6.2 Поддачи	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №32 Отработка подач		
Тема 6.3 Нападающий удар	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №33 Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»		
Тема 6.4 Судейство соревнований по бадминтону	<b>Практические занятия</b>	6	ОК 04, ОК 08
	ПЗ №34 Игра по упрощённым правилам.	2	
	ПЗ №35 Контроль техники подач, ударов справа, слева	2	
	ПЗ №36 Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>12</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Судейство и правила игры в волейбол</li> <li>— Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса. ОФП</li> <li>— Судейство и правила игры в баскетбол</li> <li>— Комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики</li> <li>— Судейство и правила игры в бадминтон</li> <li>— Сущность и содержание <b>Профессионально-прикладной физической подготовки</b> в достижении высоких профессиональных результатов</li> </ul>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>8</b>	
Всего:		100	

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

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

Спортивный зал, оснащенный мужской и женскими раздевалками и душем, оборудованием: стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка; скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры; весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.; кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные; оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры; техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; музыкальный центр.

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

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

8. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2024.
9. 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, 2024.

### 3.2.2 Дополнительные источники:

8. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024.
9. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024.

### 3.2.3 Интернет-ресурсы:

8. Всероссийское движение ГТО. Режим доступа: <http://gto.ru>
9. Ассоциация студенческих спортивных клубов России. Режим доступа: <http://ssca.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– основы здорового образа жизни;</li> <li>– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности;</li> <li>– правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности;</li> <li>– проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устный опрос.</li> <li>– Тестирование.</li> <li>– Результаты выполнения контрольных нормативов</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>– применять рациональные приемы двигательных функций в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>– применяет рациональные приемы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение комплекса упражнений.</li> <li>– Регулирование физической нагрузки.</li> <li>– Владение навыками контроля и оценки.</li> <li>– Подбор средств и методов занятий</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</li> <li>– выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма</li> </ul>	<p>двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</li> <li>– выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм</li> </ul>	

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СГ.05 Основы финансовой грамотности

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

- 52.ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- 53.ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- 54.ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- 55.ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;
- 56.ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;
- 57.ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;

- 58.ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;
- 59.ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
- 60.ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;
- 61.ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;
- 62.ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;
- 63.ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- 64.ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;
- 65.ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;
- 66.ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;
- 67.ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов;
- 68.ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;
- 69.ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
- 70.ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
- 71.ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них
- 72.ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая

включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</li> <li>– взаимодействовать в коллективе и работать в команде;</li> <li>– рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</li> <li>– использовать приобретенные знания для выполнения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;</li> <li>– виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;</li> <li>– основные виды планирования;</li> <li>– устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;</li> <li>– сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;</li> <li>– схемы кредитования физических лиц;</li> <li>– устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;</li> <li>– ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;</li> <li>– анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</li> <li>– определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;</li> <li>– применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</li> <li>– планировать и анализировать семейный бюджет и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– признаки финансового мошенничества;</li> <li>– основные виды ценных бумаг и их доходность;</li> <li>– формирование инвестиционного портфеля;</li> <li>– классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;</li> <li>– виды страхования;</li> <li>– виды пенсий, способы увеличения пенсий</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>применением средств автоматизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;</li> <li>– ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;</li> <li>– ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;</li> <li>– ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными</li> </ul>	<p>личный финансовый план;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять обоснование бизнес-идеи;</li> <li>– применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</li> </ul>	

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>видами релейных защит;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов;</li> <li>– ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;</li> <li>– ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</li> <li>– ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</li> <li>– ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них</li> <li>– ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления</li> </ul>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в том числе:	
Теоретическое обучение	14
Практические занятия	16
Лабораторные занятия	-
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов</b>		<b>4</b>	
Тема 1.1 Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и зада	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 -ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит		
	Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ		
	Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации.Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №1 Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение		
<b>Раздел 2 Место России в международной банковской системе</b>		<b>6</b>	
Тема 2.1 Банковская система Российской Федерации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 -ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	<p>Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность</p>		
	<p>Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски</p>		
	<p>Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	4	
	<p>ПЗ №2 Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»</p>	2	
	<p>ПЗ №3 Деловая игра «Расчетно - кассовое обслуживание в банке» /Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»</p>	2	
<b>Раздел 3 Налоговая система Российской Федерации</b>			
<p>Тема 3.1 Система налогообложения физических лиц</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц</p>	2	<p>ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 -ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5</p>
<b>Раздел 4 Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации</b>			
		14	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 4.1 Формирование стратегии инвестирования	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 -ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №4 Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»		
Тема 4.2 Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 -ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №5 Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»		
Тема 4.3 Способы принятия финансовых решений	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1 -ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №6 Составление личного бюджета	2	
	ПЗ №7 Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»	2	
<b>Раздел 5 Страхование</b>		<b>4</b>	
Тема 5.1 Структура страхового рынка в Российской	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.6, ПК2.1 - ПК2.3, ПК3.1
	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Федерации и виды страховых услуг	брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски		-ПК3.4, ПК4.1 – ПК4.5
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №8 Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля»		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения</li> <li>— Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование.</li> <li>— Государственное пенсионное обеспечение.</li> <li>— Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции.</li> <li>— Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений</li> </ul>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
Всего:		34	

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

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

Кабинет Социально-экономических дисциплин, оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.

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

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

10. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2023.

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

10. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2023.
11. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2023.

##### **3.2.3 Интернет-ресурсы:**

10. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: <https://finuch.ru/>

11. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: <https://fincult.info/>
12. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.consultant.ru>
13. Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.gks.ru>
14. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: <http://www.raexpert.ru>
15. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва, 2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru>
16. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: <http://www.bloomberg.com>
17. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: [moex.com](http://moex.com)
18. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru>
19. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;</li> <li>– виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;</li> <li>– основные виды планирования;</li> <li>– устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;</li> <li>– сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц;</li> <li>– устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;</li> <li>– признаки финансового мошенничества;</li> <li>– основные виды ценных бумаг и их доходность;</li> <li>– формирование инвестиционного портфеля;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности;</li> <li>– ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности;</li> <li>– способен планировать личный и семейный бюджеты;</li> <li>– владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи;</li> <li>– дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц;</li> <li>– владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц;</li> <li>– умеет определять признаки финансового мошенничества;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устный опрос.</li> <li>– Тестирование.</li> <li>– Подготовка доклада и презентации по заданной теме</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;</li> <li>– виды страхования;</li> <li>– виды пенсий, способы увеличения пенсий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет знания при участии на страховом рынке;</li> <li>– демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений</li> </ul>	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</li> <li>– взаимодействовать в коллективе и работать в команде;</li> <li>– рационально планировать свои доходы и расходы;</li> <li>– грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</li> <li>– использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</li> <li>– планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина;</li> <li>– выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Решение ситуационных задач.</li> <li>– Обсуждение практических ситуаций.</li> <li>– Решение кейса.</li> <li>– Деловая игра.</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</li> <li>– определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;</li> <li>– применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</li> <li>– планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;</li> <li>– составлять обоснование бизнес-идеи;</li> <li>– применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</li> </ul>	<p>и валютной биржами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации;</li> <li>– определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет;</li> <li>– ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</li> <li>– планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план;</li> <li>– составляет обоснование бизнес-идеи;</li> <li>– применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</li> </ul>	

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Инженерная графика

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

- 73.ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- 74.ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- 75.ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- 76.ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- 77.ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- 78.ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;

- 79.ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;
- 80.ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
- 81.ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;
- 82.ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
- 83.ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;
- 84.ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;
- 85.ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;
- 86.ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
- 87.ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;
- 88.ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;
- 89.ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;
- 90.ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать чертежи и схемы</li> <li>– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– законов, методов и приемов проекционного черчения</li> <li>– правил оформления текстовых и графических документов</li> <li>– требований стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>государственном и иностранном языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;</li> <li>– ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях</li> </ul>		

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>электрической энергии с применением средств автоматизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;</li> <li>– ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;</li> <li>– ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;</li> <li>– ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том</li> </ul>		

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>числе с различными видами релейных защит;</p> <p>– ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов</p>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в том числе:	
Теоретическое обучение	14
Практические занятия	34
Лабораторные занятия	-
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Правила оформления чертежей</b>		<b>10</b>	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.2
	Инструменты для черчения. Назначение, особенности. Нормативная база по оформлению чертежей.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №1 Графическая композиция, составленная на основе линий чертежа. (Формат А4)	2	
	ПЗ №2 Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта. (Формат А4)	2	
Тема 1.2 Геометрические построения	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.2
	ПЗ №3 Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части. Нанесение размеров. (Формат А4)	2	
	ПЗ №4 Элементы сопряжений (Формат А3)	2	
<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>		<b>8</b>	
Тема 2.1 Метод проецирования и графические способы построения изображений	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.2
	Методы проецирования. Различные способы построения изображений.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №5 Построение недостающих проекций деталей. (Формат А4)		
Тема 2.2 Аксонометрические проекции	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.2
	ПЗ №6 Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции.	2	
	ПЗ №7 Построение изометрической проекции детали (Формат А4)	2	
<b>Раздел 3 Основы технического черчения</b>		<b>10</b>	
Тема 3.1 Изображения–	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1
	Понятие технического рисунка, чертежа, схемы эскиза. Особенности.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
виды, разрезы, сечения	<b>Практические занятия</b>	6	– ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.2
	ПЗ №8 Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений (Формат А4)	2	
	ПЗ №9 Построение трех видов заданной детали. Выполнение необходимых простых разрезов. (Формат А4)	2	
	ПЗ №10 Построение трех видов по двум данным. Выполнение необходимых сложных ступенчатых разрезов; (Формат А4)	2	
Тема 3.2 Технический рисунок	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.2
	ПЗ №11 Построение технического рисунка детали с натуры. Построение комплексного чертежа детали.		
<b>Раздел 4 Основы технического черчения</b>		<b>4</b>	
Тема 4.1 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.2
	ПЗ №12 Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка) (Формат А4)		
Тема 4.2 Эскизы деталей и рабочие чертежи	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.2
	ПЗ №13 Выполнение эскизов деталей с резьбой. (Формат А4)		
<b>Раздел 5 Электротехническое черчение</b>		<b>16</b>	
Тема 5.1 Общие сведения о чертежах и схемах электроустановок и условные	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2;
	Понятие об электрических системах. Условные обозначения электрических элементов на схемах		
	<b>Практические занятия</b>	4	

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
обозначения в электрических схемах	ПЗ №14 Условные графические обозначения в электрических схемах (Формат А4)	2	ПК 3.1 – ПК 3.2
	ПЗ №15 Оформление текстового документа для схем (Формат А4)	2	
Тема 5.2 Виды электрических схем	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК.2.2; ПК 3.1 – ПК 3.2
	Классификация электрических схем. Особенности		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №16 Чтение и построение принципиальных электрических схем. (Формат А4)	2	
	ПЗ №17 Чертеж плана осветительной сети помещения. (Формат А3)	2	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
— Назначение эскизов деталей			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
Всего:		52	

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

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

Кабинет Инженерной графики, оснащенный оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой, Кресло преподавателя, Доска учебная, Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса, Стол ученический по количеству обучающихся, Стул ученический по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки.

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

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

11. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО.-М.: Юрайт, 2023.
12. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023.

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

12.-

### 3.2.3 Интернет-ресурсы:

20. -

### 3.2.4 Нормативно-правовые акты:

1. ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные требования к чертежам (с Изменениями N 1-11)
2. ГОСТ 21.502—2016 Система проектной документации для строительства

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– законов, методов и приемов проекционного черчения</li> <li>– правил оформления текстовых и графических документов</li> <li>– требований стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация знаний законов, методов и приемов проекционного черчения</li> <li>– Демонстрация правил оформления текстовых и графических документов</li> <li>– Демонстрация требований стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических и проверочных работ.</li> <li>– проведении промежуточной аттестации</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать чертежи и схемы</li> <li>– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация умений читать чертежи и схемы</li> <li>– Демонстрация умений выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических и проверочных работ.</li> <li>– проведении промежуточной аттестации</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.02 Электротехника

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>138</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>144</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>148</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>150</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника является обязательной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина ОП.02 Электротехника имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

- 91.ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- 92.ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- 93.ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- 94.ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- 95.ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
- 96.ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;

- 97.ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;
- 98.ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
- 99.ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;
100. ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
101. ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;
102. ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;
103. ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;
104. ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
105. ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;
106. ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;
107. ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;
108. ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов;
109. ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;
110. ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
111. ПК 4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
112. ПК 4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них;
113. ПК 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты электрических цепей;</li> <li>– выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</li> <li>– пользоваться приборами и снимать их показания;</li> <li>– выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основ теории электрических и магнитных полей;</li> <li>– методов расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов;</li> <li>– методов измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин; схем включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;</li> <li>– классификацию электротехнических материалов, их</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической</li> </ul>		<p>свойства, область применения</p>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>энергии потребителям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;</li> <li>– ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных</li> </ul>		

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>пультов и щитов осветительных сетей и светильников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;</li> <li>– ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;</li> <li>– ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов;</li> <li>– ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;</li> <li>– ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</li> <li>– ПК 4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции,</li> </ul>		

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>кондиционирования, водоснабжения, отопления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них;</li> <li>– ПК 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.</li> </ul>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в том числе:	
Теоретическое обучение	32
Практические занятия	24
Лабораторные занятия	26
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока</b>		<b>28</b>	
Тема 1.1 Основные сведения об электрическом токе	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Электронная теория строения материалов. Электрический ток. Разновидности электрического тока, электрический ток в проводнике, ток проводимости, плотность электрического тока, направление, величина, единицы измерения. Электропроводность.		
	Понятие о проводниках, диэлектриках, полупроводниках.		
	Закон Ома для участка и полной цепи.		
	Внутреннее сопротивление. Электрическое сопротивление и проводимость, удельное сопротивление и удельная проводимость проводниковых материалов. Зависимость электрического сопротивления от температуры. Явление сверхпроводимости. Резисторы, их разновидность, реостаты, потенциометры.		
	Способы получения электрической энергии, источники электрической энергии. Электрическая работа.		
	Электродвижущая сила источника, напряжение потребителя. Внешняя характеристика источника. Мощность источника и потребителя электрической энергии. Баланс мощностей в электрической цепи. Единицы измерения электрической энергии и мощности.		
	Понятие об электрической цепи. Схемы электрической цепи.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Условные обозначения элементов. Источник ЭДС и источник тока. Режимы электрической цепи. Коэффициент полезного действия (КПД) электрической цепи.		
	Элементы электрической цепи: источники, приемники электрической энергии, измерительные приборы, аппараты управления, защиты, контроля и регулирования, коммуникационные устройства.		
	Альтернативные источники электрической энергии. Тепловое воздействие электрического тока, процесс нагревания проводов электрическим током. Закон Джоуля - Ленца.		
	Установившийся и номинальный электрический ток. Выбор сечения проводов по допустимому нагреву.		
	Защита электрических цепей от перегрузок и коротких замыканий.		
	Потеря напряжения в соединительных проводах. Выбор сечения проводов по допустимой потере напряжения.		
	<b>Лабораторные занятия</b>	4	
	ЛР №1 Ознакомление с порядком выполнения лабораторных работ. Изучение лабораторной установки, условных обозначений элементов электрической цепи; подбор аппаратуры и измерительных приборов для заданных условий работы; выполнение тренировочных упражнений по сборке электрических схем.	2	
	ЛР №2 Проверка закона Ома. Подтвердить лабораторным путем закона Ома для схем с различными потребителями электроэнергии.	2	

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока и методы их расчета	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Построение электрической цепи: ветвь, узел, контур, пассивные и активные элементы.		
	Законы Кирхгофа, узловые и контурные уравнения.		
	Последовательное соединение приемников электрической энергии, распределение токов, напряжений на участках, эквивалентное сопротивление, мощность цепи.		
	Условия применения последовательного соединения.		
	Параллельное соединение приемников электрической энергии, распределение токов, напряжений на участках, эквивалентные сопротивления и проводимости, мощность. Условия применения параллельного соединения.		
	Преобразование схем. Соединения приемников электрической энергии «звездой» и «треугольником».		
	Расчет электрических цепей путем преобразования «треугольника» сопротивлений в эквивалентную «звезду» и трехлучевой «звезды» в эквивалентный «треугольник». Смешанное соединение приемников электрической энергии. Расчет электрических цепей методом эквивалентных сопротивлений (свертывания схем).		
	Электрическая цепь с несколькими источниками ЭДС. Режимы работы источников ЭДС.		
	Уравнения напряжения на зажимах источников ЭДС, работающих в различных режимах.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Понятие потенциала. Расчет потенциалов в неразветвленной электрической цепи.		
	Потенциальная диаграмма, особенности ее построения.		
	Расчет электрических цепей с несколькими источниками ЭДС методом наложения.		
	Расчет сложных электрических цепей с применением законов Кирхгофа: метод узловых и контурных уравнений, метод контурных токов.		
	Расчет электрических цепей с двумя узлами методом узлового напряжения.		
	Метод эквивалентного генератора (активный двухполюсник).		
	<b>Практические занятия</b>	10	
	ПЗ №1 Расчет цепи постоянного тока методом эквивалентных сопротивлений	2	
	ПЗ №2 Расчет цепей постоянного тока методом наложения. Определение параметров цепи методом наложения	2	
	ПЗ №3 Расчет электрических цепей методом узловых и контурных уравнений	2	
	ПЗ №4 Расчет электрических цепей методом контурных токов	2	
	ПЗ №5 Расчет электрических цепей с двумя узлами методом узлового напряжения	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	8	
	ЛР №3 Последовательное соединение резисторов. Изучение схемы соединения приемников; измерение тока и напряжений на участках цепи; по результатам измерений определить	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	сопротивления, мощность участка и всей цепи.		
	ЛР №4 Параллельное соединение резисторов. Изучение схемы включения приемников; измерение напряжения и токов на участках цепи; по результатам измерений определить сопротивления, мощность участка и всей цепи.	4	
Тема 1.3 Нелинейные электрические цепи постоянного тока и методы их расчета	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Нелинейные элементы цепей постоянного тока		
	Эквивалентные схемы нелинейных цепей. Вольт - амперные характеристики нелинейных элементов.		
	Графический метод расчета электрических цепей: последовательное и параллельное соединение элементов нелинейных цепей.		
<b>Раздел 2 Электрическое и магнитное поле</b>		<b>12</b>	
Тема 2.1 Электрическое поле	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Понятия: материя, электрический заряд		
	Электромагнитное поле (электрическое, магнитное).		
	Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение. Единицы измерения характеристик электрического поля. Графическое изображение электрических полей. Однородное и неоднородное электрические поля.		
	Электростатическое поле.		
	Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость, электрическая постоянная.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Поток вектора напряженности. Теорема Остроградского-Гаусса. Электрический диполь.		
	Проводники, диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектрика.		
	Электрическое смещение. Пробой диэлектрика. Электрическая емкость.		
	Конденсатор, виды конденсаторов и их емкость.		
	Емкость двухпроводной линии электропередач. Емкость цилиндрического конденсатора. Емкость плоского конденсатора.		
	Электрическое поле на границе двух сред.		
	Плоский конденсатор с двухслойным диэлектриком.		
	Последовательное, параллельное, смешанное соединение конденсаторов; распределение зарядов и напряжений, определение эквивалентной емкости.		
	Энергия электрического поля		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №6 Расчет цепи со смешанным соединением конденсаторов. Определение эквивалентной емкости и заряда цепи. Расчет напряжений каждого конденсатора и энергии электрического поля всех конденсаторов.		
Тема 2.2 Магнитное поле	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Магнитное поле. Линии магнитной индукции.		
	Магнитное поле постоянного магнита, прямолинейного провода с током, цилиндрической катушки с током.		
	Электромагниты. Правило буравчика.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	<p>Магнитодвижущая сила.</p> <p>Характеристики магнитного поля, единицы их измерения: напряженность магнитного поля, магнитное напряжение, магнитная индукция, магнитный поток. Магнитная постоянная. Магнитная проницаемость. Потокосцепление.</p> <p>Закон полного тока. Закон Био-Савара.</p> <p>Расчет магнитного поля прямолинейного провода с током, коаксиального кабеля, кольцевой и цилиндрической катушки с током.</p> <p>Проводник с током в магнитном поле. Правило левой руки.</p> <p>Закон Ампера. Работа по перемещению проводника с током</p>		
Тема 2.3 Электромагнитная индукция	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Физическое явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции</p> <p>Правило правой руки. Правило Ленца. Работы М. Фарадея, Д. Максвелла, Э. Ленца и Б. Якоби. Индуктивность.</p> <p>ЭДС самоиндукции. Явление самоиндукции</p> <p>Инерционные свойства электрической цепи. Магнитосвязанные контуры. Индуктивность магнитно-связанных цепей (катушек), согласное и встречное их включение.</p> <p>Явление взаимной индукции. Принцип действия трансформатора. Преобразование механической энергии в электрическую (принцип работы простейшего электрогенератора).</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Преобразование электрической энергии в механическую (принцип работы простейшего двигателя).		
	Преобразование тепловой энергии в электрическую в магнетогидродинамическом генераторе (МГД-генераторе).		
	Вихревые токи, способы их ограничения и использования		
Тема 2.4 Магнитные цепи	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Намагничивание ферромагнитных материалов, магнитный гистерезис, основная кривая намагничивания		
	Ферромагнитные материалы в переменных магнитных полях		
	Циклическое перемагничивание		
	Магнитные цепи: определение, разновидности магнитных цепей		
	Неразветвленные цепи: прямая и обратная задачи, их решение		
	Разветвленные магнитные цепи и метод их расчета		
<b>Раздел 3 Электрические цепи переменного тока</b>		<b>40</b>	
Тема 3.1 Основные понятия о переменном токе	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Понятие о переменном токе. Характеристики переменных величин: мгновенное и амплитудное значение, период, частота, фаза, начальная фаза, сдвиг фаз, противофаза. Единицы их измерения.		
	Получение синусоидальной ЭДС.		
	Устройство простейшего генератора переменного тока		
	Уравнение синусоидальных величин		
	Графическое изображение, сложение и вычитание синусоидальных величин		
	Действующее и среднее значения переменных величин		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
Тема 3.2 Элементы и параметры электрических цепей переменного тока	Элементы цепей переменного тока: резисторы, катушки индуктивности, конденсаторы		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Параметры цепей переменного тока: сопротивление, индуктивность, емкость		
	Цепь переменного тока с активным сопротивлением: уравнения и графики тока и напряжения, векторная диаграмма; понятие об активной мощности, график и единицы ее измерения		
	Цепь переменного тока с емкостью: уравнения и графики тока, напряжения. Векторная диаграмма		
	Емкостное сопротивление		
	Емкостная реактивная мощность		
	Цепь переменного тока с индуктивностью: уравнения и графики электрического тока, ЭДС самоиндукции, напряжения		
	Индуктивное сопротивление, индуктивная реактивная мощность и единицы ее измерения		
	Поверхностный эффект и эффект близости		
	Расчет простейших цепей переменного тока аналитическим методом		
Тема 3.3 Неразветвленные цепи переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Цепи переменного тока с реальной катушкой индуктивности ( $r, L$ ) и реальным конденсатором ( $r, C$ ): векторная диаграмма тока и напряжений, треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей		
	Полное сопротивление		
Понятие о полной (кажущейся) мощности			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью при различных соотношениях реактивных сопротивлений		
	Построение векторных диаграмм		
	Расчет неразветвленных цепей переменного тока с одним источником питания аналитическим и графическим методом с помощью векторных диаграмм (метод векторных диаграмм).		
	Последовательный колебательный контур		
	Собственные колебания контура		
	Резонанс напряжений: условие возникновения, способы настройки цепи в резонанс, векторная диаграмма, величина тока, перенапряжение, мощность в цепи		
	Значение режима резонанса напряжений		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №7 Расчет неразветвленных цепей переменного тока Расчет неразветвленных цепей переменного тока с одним источником питания; определение параметров цепи		
	<b>Лабораторные работы</b>	8	
	ЛР №5 Неразветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением и индуктивностью. Ознакомление со схемой неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением и индуктивностью; определение параметров цепи; построение треугольников сопротивлений и мощностей.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	<p>ЛР №6 Неразветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением и емкостью. Ознакомление со схемой неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением и емкостью; определение параметров цепи; построение треугольников сопротивлений и мощностей.</p>	2	
	<p>ЛР №7 Резонанс напряжений. Ознакомление со схемой неразветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Определение соотношений между сопротивлениями отдельных участков и падениями напряжения на них, между активной и реактивной мощностями.</p>	4	
<p>Тема 3.4 Разветвленные цепи переменного тока</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Активная и реактивная составляющие тока, проводимости, мощности в разветвленных цепях.</p> <p>Векторная диаграмма</p> <p>Цепи с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора при различных соотношениях реактивных проводимостей (<math>b_L &gt; b_C</math>, <math>b_L &lt; b_C</math>, <math>b_L = b_C</math>).</p> <p>Расчет разветвленных цепей с активным и реактивным сопротивлением, с двумя узлами, с одним источником питания методом проводимостей.</p> <p>Параллельный колебательный контур</p> <p>Резонанс токов: векторная диаграмма, резонансная частота, частотные характеристики</p> <p>Волновая проводимость</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Добротность контура		
	Особенности резонанса токов в колебательном контуре		
	Практическое значение режима резонанса токов		
	Коэффициент мощности и его технико-экономическое значение, способы повышения коэффициента мощности		
	Активная, реактивная и полная энергии в цепях переменного тока		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №8 Расчет разветвленных цепей методом проводимостей: определение параметров цепи		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	ЛР №8 Резонанс токов. Ознакомление со схемой разветвленной цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Определение соотношений между проводимостями отдельных ветвей и токами на них, между активной и реактивной мощностями		
Тема 3.5 Символический метод расчета цепей синусоидального тока с применением комплексных чисел	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Изображение тока, напряжения, сопротивлений, проводимостей и мощности с помощью комплексных чисел в алгебраической, тригонометрической и показательной формах		
	Теорема Эйлера. Расчет цепей синусоидального тока в символической форме по аналогии с цепями постоянного тока; законы Ома и Кирхгофа в символической форме		
	Расчет цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединением сопротивлений		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	символическим методом. Цепи со взаимной индуктивностью		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №9 Расчет цепей переменного тока символическим методом. Определение параметров цепи переменного тока со смешанным соединением сопротивлений с помощью комплексных чисел.		
Тема 3.6 Трехфазные цепи и их расчет	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Симметричная трехфазная система ЭДС, токов, напряжений		
	Графическое изображение симметричных трехфазных величин		
	Устройство трехфазного генератора, получение трехфазных ЭДС		
	Соединение обмоток трехфазного генератора «звездой» и «треугольником»; основные понятия и определения; фазные и линейные напряжения, их соотношения; векторные диаграммы, ток в замкнутом контуре обмоток		
	Соединение приемников энергии «звездой»		
	Фазные и линейные напряжения, их соотношения при симметричной и несимметричной нагрузках		
	Смещение нейтрали. Значение нейтрального провода		
	Фазные, линейные токи, токи нулевого провода при симметричной и несимметричной нагрузках		
	Мощность трехфазной цепи при симметричном и несимметричном режимах		
	Трех- и четырехпроводная системы, расчет цепей при симметричной и несимметричной нагрузках		
Обрыв нулевого провода			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Обрыв фазы при обрыве нулевого провода и его наличии		
	Короткое замыкание фазы при обрыве и наличии нулевого провода		
	Векторные диаграммы в указанных режимах работы		
	Соединение приемников энергии «треугольником».		
	Фазные и линейные напряжения и токи при симметричном и несимметричном режимах работы; векторная диаграмма токов и напряжений.		
	Мощность трехфазной цепи при симметричном и несимметричном режимах		
	Обрыв фазы при соединении приемников энергии «треугольником»; фазные и линейные токи и напряжения.		
	Векторная диаграмма		
	Получение и применение вращающегося магнитного поля трехфазной системы		
	Пульсирующее магнитное поле		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №10 Расчет трехфазных цепей. Выполнение расчета трехфазной цепи при симметричной нагрузке: определение параметров цепи.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	ЛР №9 Трехфазная цепь при соединении потребителей энергии «звездой». Ознакомление со схемой трехфазной цепи при соединении потребителей энергии «звездой». Установление соотношения между линейными и фазными токами и напряжениями при различной нагрузке фаз.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	ЛР №10 Трехфазная цепь при соединении потребителей энергии «треугольником». Ознакомление со схемой трехфазной цепи при соединении потребителей энергии «треугольником» Установление соотношения между линейными и фазными токами и напряжениями при различной нагрузке фаз.	2	
Тема 3.7 Электрические цепи с несинусоидальными периодическими напряжениями и токами	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Причины возникновения несинусоидальных напряжений и токов		
	Аналитическое выражение несинусоидальной периодической величины в форме тригонометрического ряда		
	Теорема Фурье		
	Основная и высшая гармоники		
	Виды периодических кривых, признаки симметрии несинусоидальных кривых		
	Сопротивления, токи и напряжения в цепях с несинусоидальными токами		
	Действующие значения несинусоидального периодического тока и напряжения		
	Мощность цепи при несинусоидальном токе		
	Расчет линейных электрических цепей при несинусоидальном периодическом напряжении на входе		
	Гармоники в трехфазных цепях. Симметричные составляющие гармоник. Высшие гармоники в трехфазных цепях при соединении обмоток генератора и приемников энергии «звездой» и «треугольником».		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Электрические фильтры: назначение, принцип действия, разновидности, применение		
<b>Раздел 4 Переходные процессы в электрических цепях</b>		<b>4</b>	
Тема 4.1 Переходные процессы в электрических цепях постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Условия возникновения переходных процессов.		
	Законы коммутации		
	Принужденные и свободные режимы.		
	Включение катушки индуктивности на постоянное напряжение.		
	Отключение катушки индуктивности от источника постоянного напряжения.		
	Включение конденсатора на постоянное напряжение.		
	Разрядка конденсатора на активное сопротивление.		
Тема 4.2 Переходные процессы в электрических цепях переменного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Включение катушки индуктивности на синусоидальное напряжение: уравнение тока, составляющие тока, его график		
	Влияние начальной фазы приложенного напряжения на переходный процесс.		
	Практическое значение переходных процессов в цепи с катушкой индуктивности.		
	Включение цепи с емкостью и сопротивлением на синусоидальное напряжение: уравнение тока, напряжений, графики переходного процесса.		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Нелинейные электрические цепи переменного тока</li> <li>— Общая характеристика нелинейных цепей и нелинейных элементов переменного тока</li> <li>— Токи в цепях с вентилями</li> </ul>			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Идеализированная катушка с ферромагнитным сердечником: магнитный поток, построение кривой намагничивающего тока</li> <li>— Влияние магнитного гистерезиса и вихревых токов на ток в катушке с ферромагнитным сердечником</li> <li>— Мощность потерь энергии в катушке с ферромагнитным сердечником</li> <li>— Методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин</li> <li>— Классы точности приборов</li> <li>— Электроизмерительные приборы</li> <li>— Оценка точности результатов измерений</li> <li>— Схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности</li> <li>— Правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика</li> <li>— Измерение электрических величин.</li> <li>— Измерение неэлектрических и магнитных величин</li> </ul>		
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
	Всего:	92	

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

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

Кабинет Электротехники и электроники, оснащенный оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой, Кресло преподавателя, Доска учебная, Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса, Стол ученический по количеству обучающихся, Стул ученический по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки.

Лаборатория Электротехники и электроники, оснащенная оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой; Кресло преподавателя; Доска классная; Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; Стол ученический по количеству обучающихся; Стул ученический по количеству обучающихся; Шкаф для хранения инструментов; Стеллажи для хранения материалов; Шкаф для спец. одежды обучающихся; Лабораторный стол по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса);

специализированным оборудованием: Лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ; Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К; Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К; Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов; Цифровые УМК.

Лаборатория Электрических измерений и электрических цепей, оснащенная

оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой; Кресло преподавателя; Доска классная; Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; Стол ученический по количеству обучающихся; Стул ученический по количеству обучающихся; Шкаф для хранения инструментов; Стеллажи для хранения материалов; Шкаф для спец. одежды обучающихся; Лабораторный стол по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса);

специализированным оборудованием: Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭЛБ-241007-03; Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин; Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», исполнение настольное ручное ЭИОМ-НР; Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений», исполнение настольное ручное мини модульное; Типовой комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин», исполнение настольное, ИЭВ-НИ.

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

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

### **3.2.1 Основные источники:**

13.Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023.

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

13. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.
14. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.

### 3.2.3 Интернет-ресурсы:

21. -

### 3.2.4 Нормативно-правовые акты:

3. -

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основ теории электрических и магнитных полей;</li> <li>– методов расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов;</li> <li>– методов измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;</li> <li>– схем включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;</li> <li>– классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация знаний основных законов по теории электрических и магнитных полей</li> <li>– Демонстрация знаний методов расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов</li> <li>– Демонстрация знаний по схемам включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка результатов деятельности, обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>- выполнении домашних работ;</li> <li>- выполнении тестирования;</li> <li>- выполнении проверочных работ.</li> <li>– проведении промежуточной аттестации</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты электрических цепей;</li> <li>– выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</li> <li>– пользоваться приборами и снимать их показания;</li> <li>– выполнять измерения параметров цепей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация умений выполнять расчеты электрических цепей</li> <li>– Демонстрация умений выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств</li> <li>– Демонстрация умений пользоваться</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка результатов деятельности, обучающихся при - выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>- выполнении домашних работ;</li> <li>- выполнении тестирования;</li> </ul>

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
постоянного и переменного токов	приборами и выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов	- выполнении проверочных работ. – проведении промежуточной аттестации

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 Основы электроники

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина ОП.03 Основы электроники является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина ОП.03 Основы электроники является обязательной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина ОП.03 Основы электроники имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

114. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
115. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
116. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
117. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
118. ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
119. ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;

120. ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;
121. ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;
122. ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;
123. ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям;</li> <li>– производить простейшие расчеты усилительных каскадов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципов действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения;</li> <li>– основ работы фотоэлектронных и</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– производить расчет выпрямительных устройств</li> </ul>	<p>оптоэлектронных приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– по общим сведениям об интегральных микросхемах</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;</li> <li>– ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;</li> <li>– ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</li> </ul>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
в том числе:	
Теоретическое обучение	30
Практические занятия	14
Лабораторные занятия	30
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	4
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Элементная база электронной техники</b>		<b>24</b>	
Тема 1.1 Физические процессы в полупроводниках	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Электропроводность полупроводников: собственная проводимость, примесная проводимость.		
	Электронно-дырочный переход, токи, протекающие через р-п переход.		
	Свойства р-п перехода.		
	Вольт-амперная характеристика р-п перехода.		
Тема 1.2 Полупроводниковые диоды	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Классификация и условное обозначение полупроводниковых диодов.		
	Конструкция полупроводниковых диодов.		
	ВАХ и основные параметры диодов.		
	Плоскостные и точечные диоды, обращенные полупроводниковые диоды.		
	Туннельные диоды, варикапы, инжекционно-пролетные диоды, стабилитроны, варикапы.		
	Полупроводниковые резисторы (варисторы, термисторы)		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	
	ЛР №1 Исследование полупроводникового диода. Снятие прямой и обратной ветвей ВАХ диода. Определение прямого и обратного сопротивления диода.		
Тема 1.3 Транзисторы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1,
	Биполярные транзисторы: принцип действия и основные параметры биполярных транзисторов;		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	статические вольт-амперные характеристики транзистора.		ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Классификация и маркировка транзисторов		
	Схемы включения транзисторов. Составные транзисторы.		
	Полевые транзисторы, принцип построения.		
	Устройство и принцип работы транзистора с управляющим р-п переходом и МОП-транзистора, графические обозначения, схемы включения, основные параметры.		
	Маркировка полевых транзисторов, области применения.		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	
	ЛР №2 Исследование биполярного и полевого транзисторов. Снятие выходной характеристики биполярного транзистора. Снятие переходной и выходной характеристик полевого транзистора. Расчет параметров транзисторов.		
Тема 1.4 Тиристоры	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Основные типы и условно-графическое обозначение тиристоров.		
	Устройство, принцип работы, параметры диристоров и тиристоров. Вольт-амперные характеристики.		
	Области применения тиристоров и основные схемы включения, маркировка тиристоров. Симисторы.		
<b>Раздел 2 Аппаратные средства информационной электроники</b>		<b>26</b>	
Тема 2.1 Электронные усилители	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Классификация усилителей		
	Основные технические характеристики усилителей.		
	Принцип построения усилителей		
	Предварительный каскад УНЧ		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Выходной каскад УНЧ. Обратная связь в усилителях.		
	Межкаскадные связи. Усилители постоянного тока		
	Импульсные и избирательные усилители		
	Назначение и принцип действия усилителей мощности		
	Однотактные и двухтактные усилители мощности		
	Усилители мощности с бестрансформаторным выходом и в интегральном исполнении		
	Операционные усилители: основные параметры, принцип построения и схемы включения		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	ПЗ №1 Расчет усилительного каскада усилителя низкой частоты. Расчет усилительного каскада с резистивно-емкостной связью и транзистором, включенным по схеме с общим эмиттером.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	ЛР №3 Исследование усилительного каскада с общим эмиттером. Снятие амплитудной характеристики. Снятие частотной характеристики. Измерение параметров режима покоя.		
Тема 2.2 Электронные генераторы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Генераторы гармонических колебаний		
	Условия баланса фаз и баланса амплитуд		
	Транзисторный автогенератор типа LC. Кварцевые генераторы.		
	Транзисторный автогенератор типа RC		
	Генераторы линейно изменяющегося напряжения.		

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
Тема 2.3 Импульсные устройства	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Виды и параметры импульсов		
	Насыщенные ключи		
	Ненасыщенные ключи		
	Общие сведения о генераторах релаксационных колебаний		
	Мультивибратор на транзисторах		
	Симметричный триггер		
	Блокинг-генератор		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	
	ЛР №4 Изучение работы электронных генераторов. Измерение параметров синусоидального сигнала. Измерение параметров импульсного сигнала. Определение частоты и скважности импульсов.		
<b>Раздел 3 Основы микропроцессорной техники</b>		<b>10</b>	
Тема 3.1 Интегральные микросхемы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Общие сведения о интегральных микросхемах		
	Гибридные ИМС		
	Толсто пленочные ИМС		
	Устройство полупроводниковых интегральных микросхем		
	Планарно-эпитаксиальная технология изготовления ИМС		
Тема 3.2 Микропроцессоры и микро ЭВМ	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Назначение и классификация логических элементов. Основные параметры логических элементов.		
	Триггеры на логических элементах: обобщенная схема построения триггеров. Триггеры типа RS, T, D, JK. Принцип работы. Таблицы переходов		
	Мультивибраторы на логических элементах. Схема и принцип работы мультивибратора на ЛЭ И-НЕ. Схема и принцип работы мультивибратора на ЛЭ ИЛИ-НЕ.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Классификация и типовая структура микропроцессоров		
	Устройство и принцип функционирования микропроцессора		
	Микропроцессоры с "жестким" и программируемым принципами управления		
	Устройство управления с "жесткой" логикой. Рабочий цикл процессора		
	Микропрограммная интерпретация команд центрального процессора		
	Структура построения ЭВМ		
	Базовая конфигурация персональных компьютеров, микропроцессоров, программируемых контроллеров		
	Общие сведения о построении типовых схем управления технологическими процессами и электроприводами на базе микроЭВМ		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	ЛР №5 Логические элементы. Изучение свойств основных логических элементов и схем на их основе.		
<b>Раздел 4 Аппаратные средства обеспечения энергетической электроники</b>		<b>14</b>	
Тема 4.1 Выпрямительные устройства	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Классификация и назначение выпрямительных устройств. Требования к вентилям. Типовые схемы выпрямления		
	Параметры выпрямительных схем, временные диаграммы. Управляемые выпрямители. Способы управления тиристорами		
	Сглаживающие фильтры; их схемы и временные диаграммы, расчетные значения коэффициента пульсации. Расчеты фильтров и выбор их параметров		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	<b>Практические занятия</b>	8	
	ПЗ №2 Мостовая схема выпрямителя. Расчет схемы мостового выпрямителя по заданной мощности потребителя. Выбор диодов по их техническим параметрам.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	ЛР №6 Исследование однополупериодной и мостовой схем выпрямителей и сглаживающих фильтров. Построение внешних характеристик выпрямителей, расчет коэффициента пульсации и коэффициента сглаживания фильтров при разных значениях нагрузки.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Стабилизаторы напряжения</li> <li>— Параметрические стабилизаторы</li> <li>— Стабилизаторы компенсационного типа</li> <li>— Устройство, принцип работы, применение. напряжения и тока</li> <li>— Интегральные стабилизаторы</li> <li>— Принцип действие полупроводниковых материалов</li> <li>— Устройство полупроводниковых элементов</li> <li>— Основные ВАХ характеристики полупроводниковых элементов</li> </ul>		
	<b>Консультации</b>	2	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	6	
	Всего:	86	

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

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

Кабинет Электротехники и электроники, оснащенный оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой, Кресло преподавателя, Доска учебная, Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса, Стол ученический по количеству обучающихся, Стул ученический по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки.

Лаборатория Электротехники и электроники, оснащенная оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой; Кресло преподавателя; Доска классная; Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; Стол ученический по количеству обучающихся; Стул ученический по количеству обучающихся; Шкаф для хранения инструментов; Стеллажи для хранения материалов; Шкаф для спец. одежды обучающихся; Лабораторный стол по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса);

специализированным оборудованием: Лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ; Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К; Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К; Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов; Цифровые УМК.

Лаборатория Электрических измерений и электрических цепей, оснащенная

оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой; Кресло преподавателя; Доска классная; Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; Стол ученический по количеству обучающихся; Стул ученический по количеству обучающихся; Шкаф для хранения инструментов; Стеллажи для хранения материалов; Шкаф для спец. одежды обучающихся; Лабораторный стол по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса);

специализированным оборудованием: Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭЛБ-241007-03; Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин; Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», исполнение настольное ручное ЭИОМ-НР; Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений», исполнение настольное ручное мини модульное; Типовой комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин», исполнение настольное, ИЭВ-НИ.

Лаборатория Основ автоматики и элементов систем автоматического управления, оснащенная

оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой; Кресло преподавателя; Доска классная; Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; Стол ученический по количеству обучающихся; Стул ученический по количеству обучающихся; Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды; Стеллажи для хранения материалов; Шкаф для спец. одежды обучающихся; Стол лабораторный специализированный по количеству обучающихся; Табурет лабораторный по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); Стенд автоматизации электроэнергетических систем ЭЛБ-001.026.01.

## 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

### 3.2.1 Основные источники:

14. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.
15. Миловзоров О.В. Основы электроники [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / О.В. Миловзоров, И.Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.

### 3.2.2 Дополнительные источники:

15. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Э.В. Кузнецов, Е.А. Куликова, П.С. Культиасов, В.П. Лунин; под общей редакцией В.П. Лунина.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.

### 3.2.3 Интернет-ресурсы:

22. -

### 3.2.4 Нормативно-правовые акты:

4. ГОСТ 2.743-82 (Т52) Элементы цифровой техники.
5. ГОСТ 2.730-73 Полупроводниковые приборы.
6. ГОСТ 2.743-82 (Т52) Элементы цифровой техники.
7. ГОСТ 2.730-73 Полупроводниковые приборы.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципов действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения;</li> <li>– основ работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов;</li> <li>– по общим сведениям об интегральных микросхемах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация знаний по основным устройствам электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при               <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>- выполнении домашних работ;</li> <li>- выполнении тестирования;</li> <li>- выполнении проверочных работ.</li> </ul> </li> <li>– Проведении промежуточной аттестации</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям;</li> <li>– производить простейшие расчеты усилительных каскадов;</li> <li>– производить расчет выпрямительных устройств.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация умений определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов</li> <li>– Демонстрация умений производить расчеты усилительных каскадов и выпрямительных устройств.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при               <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнении и защите лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>- выполнении домашних работ;</li> <li>- выполнении тестирования;</li> <li>- выполнении проверочных работ.</li> </ul> </li> <li>– Проведении промежуточной аттестации</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04 Электрические измерения

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## 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

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

Учебная дисциплина ОП.04 Электрические измерения является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина ОП.04 Электрические измерения является обязательной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина ОП.04 Электрические измерения имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

124. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
125. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
126. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
127. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
128. ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
129. ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;

130. ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;
131. ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
132. ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;
133. ПК 1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
134. ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;
135. ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;
136. ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;
137. ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;
138. ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;
139. ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;
140. ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов;
141. ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;
142. ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
143. ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
144. ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них;
145. ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять измерительные схемы;</li> <li>– выбирать средства измерений;</li> <li>– измерять с заданной точностью различные электротехнические величины;</li> <li>– определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основных методов и средств измерения электрических величин;</li> <li>– основных видов измерительных приборов и принципов их работы;</li> <li>– о влиянии измерительных приборов на точность измерения;</li> <li>– принципов автоматизации измерений;</li> <li>– условных обозначений и маркировки измерений;</li> <li>– о назначении и области применения измерительных устройств</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию;</li> <li>– ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;</li> <li>– ПК 1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование</li> </ul>		

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач;</li> <li>– ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;</li> <li>– ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников;</li> <li>– ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;</li> <li>– ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в</li> </ul>		

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов;</li> <li>– ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;</li> <li>– ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</li> <li>– ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</li> <li>– ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них;</li> <li>– ПК 4.5 Обслуживание технологического</li> </ul>		

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
оборудования с электронными схемами управления		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в том числе:	
Теоретическое обучение	22
Практические занятия	12
Лабораторные занятия	18
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Основные сведения о измерениях и средствах измерений</b>		<b>12</b>	
Тема 1.1 Измерения физических величин	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Физические свойства и величины. Международная система единиц. Основные характеристики измерений		
	Виды измерений. Основные методы измерений		
	Средства измерений. Элементарные средства измерений. Комплексные средства измерений		
Тема 1.2 Основы нормирования параметров точности	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	ПЗ №1 Погрешности результата измерений, средств измерений. Абсолютные, относительные и приведенные погрешности. Вычисление погрешностей средств измерений		
Тема 1.3 Виды измерений	<b>Практические занятия</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	ПЗ №2 Погрешности. Виды. Определение инструментальной составляющей погрешности измерения		
<b>Раздел 2 Средства измерений электрических величин</b>		<b>20</b>	
Тема 2.1 Приборы для измерения напряжения, силы тока, сопротивления	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Измерение напряжения. Измерение переменного напряжения и тока		
	Количественные соотношения между различными значениями ряда распространенных сигналов		
	Электромеханические приборы. Магнитоэлектрические приборы с преобразователями переменного тока		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	в постоянный. Мегомметры, измерители сопротивления изоляции		
	<b>Лабораторные работы</b>	6	
	ЛР №1 Измерение сопротивления заземления, сопротивления изоляции.	2	
	ЛР №2 Измерение сопротивления заземления электроустановки.	2	
	ЛР №3 Измерение сопротивления изоляции между фазами и фазами на корпус трехфазного асинхронного электродвигателя	2	
Тема 2.1 Техника измерения напряжения и тока	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Порядок выбора прибора. Прямое измерение силы тока. Измерение силы тока косвенным методом с помощью электронных вольтметров. Особенности измерения малых напряжений и силы токов. Поверка средств измерений		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №3 Расчет шунтов и добавочных сопротивлений		
	<b>Лабораторные занятия</b>	4	
	ЛР №4 Поверка щитовых электроизмерительных приборов. Составление поверочной схемы. Обработка результатов измерений.	2	
	ЛР №5 Поверка комбинированных электроизмерительных приборов. Составление поверочной схемы. Обработка результатов измерений. Оформление заключения о годности или непригодности прибора	2	
	<b>Раздел 3 Радиоизмерительные приборы</b>	<b>12</b>	
Тема 3.1 Приборы для измерения частоты и формы сигналов	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК
	Общие сведения о генераторах. Измерительные LC - генераторы. RC – генераторы. Упрощенная структурная схема универсального осциллографа.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Общие сведения об измерение частоты и времени. Принцип действия резонансного метода. Гетеродинный метод. Принцип действия цифрового частотомера. Понятие фазы и фазового сдвига. Цифровые фазометры. Микропроцессорные фазометры. Электродинамические ваттметры.		3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	<b>Лабораторные работы</b>	8	
	ЛР №6 Подготовка к работе осциллографа	2	
	ЛР №7 Измерения параметров сигналов с помощью осциллографа	2	
	ЛР №8 Замер параметров непрерывных и импульсных сигналов	2	
	ЛР №9 Измерение активной мощности, потребляемой нагрузкой	2	
<b>Раздел 4 Измерение неэлектрических величин</b>		<b>8</b>	
Тема 4.1 Первичные электрические преобразователи	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Достоинства электрических методов измерения неэлектрических величин. Классификация параметрических преобразователей и чувствительных элементов (датчиков). Счетчики расхода электроэнергии		
Тема 4.2 Электромеханические, электромагнитные и тепловые преобразователи	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Принцип действия, конструкция, достоинства, недостатки, область применения генераторных преобразователей неэлектрических величин: индукционных, термоэлектрических, пьезоэлектрических и фотоэлектронных. Особенности конструкции вторичных приборов		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
— Классификация электронных вольтметров. — Структурные схемы аналоговых вольтметров.			

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
— Принцип работы цифровых измерительных приборов			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
	Всего:	56	

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

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

Кабинет Электротехники и электроники, оснащенный оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой, Кресло преподавателя, Доска учебная, Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса, Стол ученический по количеству обучающихся, Стул ученический по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки.

Лаборатория Электротехники и электроники, оснащенная оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой; Кресло преподавателя; Доска классная; Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; Стол ученический по количеству обучающихся; Стул ученический по количеству обучающихся; Шкаф для хранения инструментов; Стеллажи для хранения материалов; Шкаф для спец. одежды обучающихся; Лабораторный стол по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса);

специализированным оборудованием: Лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ; Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К; Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К; Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов; Цифровые УМК.

Лаборатория Электрических измерений и электрических цепей, оснащенная

оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой; Кресло преподавателя; Доска классная; Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; Стол ученический по количеству обучающихся; Стул ученический по количеству обучающихся; Шкаф для хранения инструментов; Стеллажи для хранения материалов; Шкаф для спец. одежды обучающихся; Лабораторный стол по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса);

специализированным оборудованием: Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭЛБ-241007-03; Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин; Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», исполнение настольное ручное ЭИОМ-НР; Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений», исполнение настольное ручное мини модульное; Типовой комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин», исполнение настольное, ИЭВ-НИ.

Лаборатория Основ автоматики и элементов систем автоматического управления, оснащенная

оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой; Кресло преподавателя; Доска классная; Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; Стол ученический по количеству обучающихся; Стул ученический по количеству обучающихся; Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды; Стеллажи для хранения материалов; Шкаф для спец. одежды обучающихся; Стол лабораторный специализированный по количеству обучающихся; Табурет лабораторный по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); Стенд автоматизации электроэнергетических систем ЭЛБ-001.026.01.

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

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

### **3.2.1 Основные источники:**

16.Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Э.В. Кузнецов, Е.А. Куликова, П.С. Культасов, В.П.Лунин; под общей редакцией В.П. Лунина.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

16.-

### **3.2.3 Интернет-ресурсы:**

23. -

### **3.2.4 Нормативно-правовые акты:**

8. -

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основных методов и средств измерения электрических величин;</li> <li>– основных видов измерительных приборов и принципов их работы;</li> <li>– о влиянии измерительных приборов на точность измерения;</li> <li>– принципов автоматизации измерений;</li> <li>– условных обозначений и маркировки измерений;</li> <li>– о назначении и области применения измерительных устройств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация знаний основных методов и средства измерений электрических величин</li> <li>– Демонстрация знаний основных видов измерительных приборов и принципы их работы</li> <li>– Демонстрация знаний по условным обозначениям и маркировке электроизмерительных приборов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при               <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнении практических работ;</li> <li>- выполнении домашних работ;</li> <li>- выполнении тестирования;</li> <li>- выполнении проверочных работ.</li> </ul> </li> <li>– проведении промежуточной аттестации</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять измерительные схемы;</li> <li>– выбирать средства измерений;</li> <li>– измерять с заданной точностью различные электротехнические величины;</li> <li>– определять значение измеряемой величины и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация умений составлять измерительные схемы и измерять с заданной точностью различные электротехнические величины</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при               <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнении практических работ;</li> <li>- выполнении домашних работ;</li> <li>- выполнении тестирования;</li> <li>- выполнении</li> </ul> </li> </ul>

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
показатели точности измерений		проверочных работ. – проведении промежуточной аттестации

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>148</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>150</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления является обязательной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического управления имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

146. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
147. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
148. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
149. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

150. ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
151. ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
152. ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;
153. ПК 1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
154. ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;
155. ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;
156. ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;
157. ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
158. ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
159. ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них;
160. ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– ОК 09 Пользоваться профессиональной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять элементы автоматизации по их функциональному назначению;</li> <li>– производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации;</li> <li>– пользоваться методами компьютерного моделирования для анализа и выбора рабочих характеристик систем автоматического управления;</li> <li>– оптимизировать работу электрооборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы построения систем автоматического управления;</li> <li>– элементную базу контроллеров и способы их программирования ;</li> <li>– средства взаимодействия контроллеров с промышленными сетями;</li> <li>– основы автоматических и телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров;</li> <li>– меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>документацией на государственном и иностранном языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям;</li> <li>– ПК 1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в</li> </ul>		

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;</li> <li>– ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</li> <li>– ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</li> <li>– ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них;</li> <li>– ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления</li> </ul>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в том числе:	
Теоретическое обучение	10
Практические занятия	4
Лабораторные занятия	38
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Основы автоматизации и элементы систем автоматического управления</b>		<b>52</b>	
Тема 1.1 Основные понятия и определения в автоматическом управлении	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Определение понятий: автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматического управления (САУ), системы автоматического регулирования (САР), объект управления, регулируемый параметр, возмущающие и управляющие воздействия		
	Функциональные блоки и функциональные схемы автоматических систем. Обратная связь. Разомкнутые САУ		
	Непрерывные и релейные САУ. Автоматические системы стабилизации, программные и следящие системы		
	Примеры систем автоматического управления. Обобщенная типовая функциональная схема САУ		
Тема 1.2 Типовые элементы САУ	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Датчики (потенциометрические, индуктивные, емкостные, фотоэлектрические, пьезоэлектрические, термоэлектрические, электроконтактные и др.)		
	Усилители систем автоматики (электронные, магнитные, электромашинные и др.).		
	Переключающие устройства (реле, контакторы, магнитные пускатели и др.).		
	Исполнительные устройства (электромагниты, двигатели постоянного и переменного тока, шаговые двигатели и др.)		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1.3 Программируемые логические контроллеры (ПЛК)	Среда программирования OWEN Logic. Интерфейс программы		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Основные функции в среде программирования OWEN Logic		
	Основные функциональные блоки в среде программирования OWEN Logic		
	Элементы управления в среде программирования OWEN Logic		
	Среда разработки прикладных программ Codesys. Проектирование систем логического управления на языках LD и FBD		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №1 Настройка программируемого реле OWEN ПР	2	
	ПЗ №2 Разработка коммутационной программы в среде программирования OWEN Logic	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	38	
	ЛР №1 Изучение логических функций в среде программирования OWEN Logic	2	
	ЛР №2 Изучение арифметических функций в среде программирования OWEN Logic	2	
	ЛР №3 Изучение функций сравнения, сдвиговых и битовых функций в среде программирования OWEN Logic	2	
	ЛР №4 Изучение триггеров с помощью ПК	2	
	ЛР №5 Изучение инструкций сравнения с помощью ПК	2	
	ЛР №6 Изучение счетчиков с помощью ПК	2	
	ЛР №7 Изучение таймеров с помощью ПК	2	
ЛР №8 Изучение макросов в среде программирования OWEN Logic с помощью ПК	2		
ЛР №9 Изучение программируемых реле OWEN ПР с помощью ПК	2		

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
	ЛР №10 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления насосной установкой	4	
	ЛР №11 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления вентиляционной установкой	4	
	ЛР №12 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления подъемником	4	
	ЛР №13 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления автоматическими дверями	4	
	ЛР №14 Исследование программируемого реле OWEN ПР 110 в системе управления автоматическим включением резерва	4	
Тема 1.4 Элементы теории автоматического управления	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Структурные схемы САУ. Типы регуляторов. Понятие устойчивости САУ		
	Показатели качества работы САУ		
	Анализ устойчивости замкнутой системы. Критерии устойчивости САУ		
	Компьютерное моделирование САУ. Программный комплекс ПК МВТУ		
Тема 1.5 Автоматика и телемеханика в энергетике	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 4.1 – ПК 4.5
	Классификация систем телемеханики. Функции телемеханики. Виды сигналов и их характеристики. Каналы связи. SCADA системы		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
— Программное обеспечение LOGO! SoftComfort			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
Всего:		<b>56</b>	

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

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

Кабинет Электротехники и электроники, оснащенный оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой, Кресло преподавателя, Доска учебная, Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса, Стол ученический по количеству обучающихся, Стул ученический по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки.

Лаборатория Электротехники и электроники, оснащенная оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой; Кресло преподавателя; Доска классная; Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; Стол ученический по количеству обучающихся; Стул ученический по количеству обучающихся; Шкаф для хранения инструментов; Стеллажи для хранения материалов; Шкаф для спец. одежды обучающихся; Лабораторный стол по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса);

специализированным оборудованием: Лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ; Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К; Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К; Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов; Цифровые УМК.

Лаборатория Основ автоматики и элементов систем автоматического управления, оснащенная

оборудованием: Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой; Кресло преподавателя; Доска классная; Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса; Стол ученический по количеству обучающихся; Стул ученический по количеству обучающихся; Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды; Стеллажи для хранения материалов; Шкаф для спец. одежды обучающихся; Стол лабораторный специализированный по количеству обучающихся; Табурет лабораторный по количеству обучающихся;

техническими средствами обучения: Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте); Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса); Стенд автоматизации электроэнергетических систем ЭЛБ-001.026.01; лабораторные стендами с установленными OWEN ПР, компьютерами для обучающихся.

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

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

#### **3.2.1 Основные источники:**

17. Автоматизация производства [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования/ О.С.Колосов [и др.]; под общей редакцией О.С.Колосова.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.

#### **3.2.2 Дополнительные источники:**

- 17.-

#### **3.2.3 Интернет-ресурсы:**

24. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://mvtu.power.bmstu.ru/> - Программный комплекс «Моделирование в технических устройствах» (ПК «МВТУ»).

25. Сайт каталог производителя оборудования OWEN. Режим доступа:  
<http://owen.ru>

### 3.2.4 Нормативно-правовые акты:

9. -

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основ построения систем автоматического управления;</li> <li>– элементной базы контроллеров и способов их программирования;</li> <li>– средств взаимодействия контроллеров с промышленными сетями;</li> <li>– основ автоматических и телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров;</li> <li>– мер безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация знаний функциональных схем систем автоматического управления и назначений отдельных блоков, входящих в систему автоматического управления;</li> <li>– демонстрация знаний принципа действия, назначения и конструктивного исполнения не менее двух представителей программируемых логических контроллеров;</li> <li>– демонстрация знаний схем подключения логических контроллеров к электрическим цепям питания и управления;</li> <li>– демонстрация знаний способов программирования логических контроллеров с помощью специализированного программного обеспечения и загрузки готовых программ в память контроллера;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка при выполнении лабораторных работ и практических занятий</li> <li>- проведении тестирования, проверочных работ</li> <li>- проведении промежуточной аттестации</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация знаний аппаратных и программных средств взаимодействия контроллеров с промышленными сетями;</li> <li>– демонстрация знаний назначения, принципов действия и конструктивного исполнения автоматических телемеханических устройств электроснабжения на базе промышленных контроллеров;</li> <li>– демонстрация знаний правил техники безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем</li> </ul>	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять элементы автоматике по их функциональному назначению;</li> <li>– производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации;</li> <li>– пользоваться методами компьютерного моделирования для анализа и выбора рабочих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений строить функциональные схемы несложных систем автоматического управления и определять необходимый перечень элементов автоматике, обеспечивающих работу системы;</li> <li>– демонстрация умений проводить регламентные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка при -выполнении лабораторных работ и практических занятий - проведении тестирования, проверочных работ - проведении промежуточной аттестации</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>характеристик систем автоматического управления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оптимизировать работу электрооборудования;</li> </ul>	<p>работы по техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений создать компьютерную модель несложной системы автоматического управления и выполнить компьютерное моделирование работы системы;</li> <li>– демонстрация умений подбора оптимальные характеристики системы автоматического управления, пользуясь критериями оптимизации</li> </ul>	

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

161. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
162. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
163. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
164. ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
165. ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;

166. ПК 1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;
167. ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;
168. ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;
169. ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
170. ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Интернет и ее возможности	– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессиональных информационных системах;</li> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>накопления информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и</li> <li>– вычислительных систем;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса;</li> <li>– ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</li> <li>– ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</li> </ul>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в том числе:	
Теоретическое обучение	4
Практические занятия	10
Лабораторные занятия	36
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>50</b>	
Тема 1.1 Информация и информационные ресурсы	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 4.1 – ПК 4.3,
	Информационные ресурсы общества. Химические информационные ресурсы. Кодирование и декодирование информации. Способы кодирования информации на компьютере.		
Тема 1.2 Текстовые редакторы	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 4.1 – ПК 4.3,
	ПЗ №1 Обзор текстовых редакторов и сравнительный анализ возможностей		
	<b>Лабораторные занятия</b>	8	
	ЛР №1 Создание текстового документа. Работа с рисунками, таблицами, формулами		
	ЛР №2 Оформление текстового документа в соответствии с ЕСКД и Правилами оформления текстовых учебных документов. Колонтитулы		
	ЛР №3 Автоматизация работы с текстовыми документами. Автоматическая нумерация листов, автособираемое оглавление и перечень использованных источников информации		
	ЛР №4 Использование макросов при работе с текстовыми документами		
Тема 1.3 Табличные редакторы	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 4.1 – ПК 4.3,
	ПЗ №2 Обзор табличных редакторов и сравнительный анализ их возможностей		
	<b>Лабораторные занятия</b>	12	
	ЛР №5 Работа с табличными редакторами, оформление и форматы ячеек, автоформатирование, работа с фильтрами		
	ЛР №6 Работа с элементарными формулами. Работа с диаграммами		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	ЛР №7 Форматирование текста и диаграмм в МО Excel. Совмещённые графики и диаграммы.		
	ЛР №8 Работа с составными формулами		
	ЛР №9 Работа со сводными таблицами		
Тема 1.4 Базы данных	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 4.1 – ПК 4.3,
	ПЗ №3 Обзор программного обеспечения для создания баз данных и сравнительный анализ их возможностей		
	<b>Лабораторные занятия</b>	6	
	ЛР №11 Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access		
	ЛР №12 Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS Access		
	ЛР №13 Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access		
Тема 1.5 Редакторы презентаций	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 4.1 – ПК 4.3,
	ПЗ №4 Обзор программных решений для составления презентаций и сравнительный анализ их возможностей		
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	ЛР №14 Создание презентаций по индивидуальным проектам. Вставка дополнительных элементов в презентацию. Использование инструментов анимации и режима докладчика в презентации		
Тема 1.6 Облачные технологии	<b>Практические занятия</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 4.1 – ПК 4.3,
	ПЗ №5 Обзор облачных технологий для структурирования проектов и совместной работы с документами		
	<b>Лабораторные работы</b>	8	
	ЛР №15 Использование нейронных сетей при работе с документами		
	ЛР №16 Работа с облачными формами для сбора информации		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	ЛР №17 Работа с приложениями для планирования и контроля проектов		
	ЛР №18 Совместная работа с документами с ограничением прав доступа по категориям		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Работа со сносками и списком использованных источников информации</li> <li>— Прикладные программы для автоматизации электротехнических расчетов</li> <li>— Прикладные программы для автоматизации электротехнического проектирования</li> <li>— Прикладные программы для модуляции и симуляции электротехнических процессов или электроэнергетических объектов, электрических схем</li> </ul>			
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
Всего:		<b>60</b>	

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

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

Кабинет Информационной технологии в профессиональной деятельности, оснащенный

оборудованием: компьютеризированное рабочее место преподавателя; компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия;

техническими средствами обучения: операционная система Windows (Linux, Mac OS), AutoCAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер.

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

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

18. Автоматизация производства [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / О.С. Колосов [и др.]; под общей редакцией О.С. Колосова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

18. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.

##### **3.2.3 Интернет-ресурсы:**

26. -

### 3.2.4 Нормативно-правовые акты:

10.-

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих документов в текстовых, табличных и графических редакторах в соответствии с правилами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка результатов выполнения лабораторной работы</li> <li>– Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Соответствие оформления технической документации с помощью систем автоматизированного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка результатов выполнения лабораторной работы</li> </ul>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально информационных системах;</li> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<p>проектирования требованиям ЕСКД</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.07 Электротехнические материалы

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина ОП.07 Электротехнические материалы является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина О ОП.07 Электротехнические материалы является вариативной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина ОП.07 Электротехнические материалы имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

171. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
172. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
173. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
174. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
175. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
176. ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

177. ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять основные свойства материалов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения</li> </ul>

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<p>коллективе и команде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>– ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.</li> </ul>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
в том числе:	
Теоретическое обучение	24
Практические занятия	20
Лабораторные занятия	14
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Классификация электротехнических материалов</b>			
Тема 1.1 Общие сведения о строении вещества	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	Общие сведения о строении вещества. Классификация электротехнических материалов. Агрегатные состояния. Свойства и характеристики электроматериалов		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №1 Изучение свойств конструкционных и электротехнических материалов		
<b>Раздел 2 Проводниковые материалы</b>			
Тема 2.1 Классификация проводниковых материалов	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	Классификация проводниковых материалов по механическим, электрическим, тепловым, физико-химическим свойствам. Материалы с высокой проводимостью. Материалы с высоким сопротивлением. Общие сведения. Материалы для термодар		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	ПЗ №1 Выполнение сравнительного анализа материалов с малым удельным сопротивлением		
	ПЗ №2 Выполнение сравнительного анализа материалов с высоким сопротивлением		
Тема 2.2 Проводниковые материалы и сплавы различного применения	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	Проводниковые материалы и сплавы различного применения. Основные свойства и характеристики. Область применения		
	<b>Практические занятия</b>		
	ПЗ №2 Выполнение сравнительного анализа жаростойких проводниковых материалов и благородных материалов		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	ПЗ №3 Изучение характеристик неметаллических проводниковых материалов		
<b>Раздел 3 Полупроводниковые материалы</b>			
Тема 3.1 Общие сведения о полупроводниковых материалах и изделиях	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	Определение; свойства; факторы, влияющие на изменение проводимости полупроводников		
	<b>Практические занятия</b>		
	ПЗ №4 Изучение основных характеристик простых полупроводников		
Тема 3.2 Основные свойства полупроводников	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	Сравнение свойств полупроводников, металлов и диэлектриков. Механизм собственной и примесной проводимости полупроводников. Основные требования к полупроводниковым материалам. Электрические параметры, определяющие свойства полупроводников		
	<b>Практические занятия</b>		
	ПЗ №5 Определение параметров полупроводникового транзистора по его вольтамперным характеристикам	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	ЛР №3 Экспериментальное определение типа проводимости полупроводников		
	ЛР №4 Изучение сущности вентильного эффекта, возникающего при контакте полупроводников с разным типом проводимости		
Тема 3.3 Классификация полупроводниковых материалов, их свойства и применение	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	Классификация полупроводников. Чистые элементарные полупроводники – кремний, германий, селен, их свойства и области применения. Бинарные полупроводниковые соединения типа		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	АПВVI, AIVBIV и AIII BV, их свойства и области применения.		
	Многокомпонентные полупроводниковые соединения, их свойства и области применения		
<b>Раздел 4 Диэлектрические материалы</b>			
Тема 4.1 Свойства диэлектриков. Общие сведения, классификация	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	Общие сведения. Основные свойства и характеристики. Агрегатные состояния. Твердые диэлектрики. Виды. Органические и неорганические твердые диэлектрические материалы. Основные свойства и характеристики: электрические, механические, тепловые, влажностные, физико-химические		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	ПЗ №5 Изучение характеристик твердых диэлектриков		
Тема 4.2 Газообразные и жидкие диэлектрики	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	Физико-химическая сущность проводимости газов в однородном и неоднородном электрическом поле. Области применения газообразных диэлектриков. Физико-химическая сущность проводимости и пробоя жидких диэлектриков. Синтетические жидкие диэлектрики, их свойства и области применения. Кремнийорганические и фторорганические жидкости: структура, свойства, области применения		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	ПЗ №6 Испытания свежего и эксплуатационного трансформаторного масла		
	ПЗ №7 Проверка электрической прочности электроизоляционных изделий		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 4.3 Волокнистые электроизоляционные материалы. Лаки, эмали, компаунды	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	Виды волокон, применяемых в качестве электроизоляционных материалов. Воскообразные диэлектрики, применяемые для пропитки волокнистых диэлектриков. Состав и классификация лаков и эмалей. Требования, предъявляемые к лаковым основам, растворителям, пигментам. Основные характеристики лаков и эмалей. Состав, классификация и назначение компаундов		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	ПЗ №6 Определение состава и назначение компаундов		
	ПЗ №7 Изучение особенностей конструкции керамических и стеклянных изоляторов		
	ПЗ №8 Влияние твердой изоляции и конструкционных материалов на старение трансформаторного масла		
<b>Раздел 5 Магнитные материалы</b>			
Тема 5.1 Классификация материалов по магнитным свойствам	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	Понятие силового электромагнитного поля и линий магнитной индукции. Силовые характеристики магнитного поля. Связь магнитных свойств со строением вещества. Классификация материалов по магнитным свойствам. Основные характеристики ферромагнитных материалов		
Тема 5.2 Магнитотвёрдые материалы	<b>Практические занятия</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 9, ПК 1.4
	ПЗ №9 Изучение основных характеристик магнитотвердых материалов		
	ПЗ №10 Изучение основных характеристик магнитомягких материалов		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Классификация магнитотвёрдых материалов и их основные характеристики.</li> <li>— Литые магнитотвёрдые сплавы.</li> <li>— Порошковые магнитотвердые материалы.</li> <li>— Сплавы для магнитных носителей информации.</li> <li>— Жидкие магнитные материалы</li> </ul>		
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
	Всего:	<b>60</b>	

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

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

Лаборатория Электротехнические материалы, оснащенная оборудованием: рабочее место преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, ноутбук, доска маркерная, проектор, экран; техническими средствами обучения: лабораторные стенды для исследований свойств электротехнических материалов и процессов в них.

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

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

19. Тимофеев, И. А. Электротехнические материалы и изделия: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

19.-

##### **3.2.3 Интернет-ресурсы:**

27. -

##### **3.2.4 Нормативно-правовые акты:**

11.-

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– воспроизводит полученные знания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– интерактивный опрос, компьютерное тестирование, защита реферативных работ, решение контекстных задач;</li> <li>– устный ответ;</li> <li>– письменный опрос;</li> <li>– оценка результатов самостоятельной работы</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять основные свойства материалов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использует электротехнические материалы, применяемые в комплектующих изделиях, электрических машинах, электрооборудовании;</li> <li>– использует методы оценки основных электротехнических материалов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертная оценка отчета по практическим работам,</li> <li>– экспертное наблюдение за решением ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08 Компьютерная графика

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## 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

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

Учебная дисциплина ОП.08 Компьютерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина ОП.08 Компьютерная графика является вариативной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина ОП.08 Компьютерная графика имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

178. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
179. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
180. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
181. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
182. ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
183. ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;
184. ПК 5.1 Производите подготовительные работы.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений, чертежей, эскизов</li> <li>– Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств</li> <li>– Выполнять 3D-модели с применением современных САПР</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Средства компьютерной графики, 3D моделирования и визуализации</li> <li>– Методы и приёмы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры</li> <li>– Основные функциональные возможности современных графических систем и САПР</li> <li>– Моделирование в рамках графических систем</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>коллективе и команде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации;</li> <li>– ПК 5.1 Производите подготовительные работы.</li> </ul>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
Теоретическое обучение	2
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	30
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Проектирование в прикладной программе Компас 3Д</b>		<b>32</b>	
Тема 1.1 Общие сведения о системах автоматизированного проектирования	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 5.1
	Прикладные программы для автоматизированного проектирования		
	Сравнение функциональных возможностей и ограничений различных САПР		
	Основные сведения о САПР Компас-3D		
Тема 1.2 Проектирование в Компас-3D. Основные приемы работы с чертежами	<b>Лабораторные работы</b>	24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 5.1
	ЛР №1 Изучение основных элементов и настройка интерфейса Компас-3D		
	ЛР №2 Построение простейших геометрических фигур		
	ЛР №3 Построение плана помещения в масштабе по заданным размерам		
	ЛР №4 Выполнение изображений плоского контура с применением сопряжений и скруглений углов		
	ЛР №5 Построение правильной шестиугольной призмы с торцевой фаской и сечением		
	ЛР №6 Создание чертежа детали с простановкой размеров		
	ЛР №7 Построение деталей с использованием основных приемов работы с чертежом, нанесение размеров, штриховки		
	ЛР №8 Создание таблицы с указанием перечня оборудования помещения		
	ЛР №9 Работа с таблицами. Создание журнала инструктажа технике безопасности на предприятии		
	ЛР №10 Работа с текстом. Создание должностных инструкций с помощью текстовых документов в Компас-3D		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	ЛР №11 Построение электрических схем		
	ЛР №12 Моделирование схемы электроснабжения квартиры		
Тема 1.3 Создание трехмерных моделей	<b>Лабораторные работы</b>	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 5.1
	ЛР №13 Построение моделей с помощью операции вращения с контурами: точка, отрезок, окружность, кривая Безье		
	ЛР №14 Построение модели детали		
	ЛР №15 Выполнение трехмерной модели сборочной единицы. Особенности составления спецификации		
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Выполнение аналогичных работ в AutoCAD</li> <li>— Особенности работы с расширением Компас-3D Электрик</li> </ul>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
Всего:		36	

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

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

Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенная

оборудованием: рабочее место преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, ноутбук, доска маркерная, проектор, экран;

техническими средствами обучения: компьютеры с установленным специализированным программным обеспечением, в том числе Компас 3Д с библиотеками и расширениями, AutoCAD, MathCAD, MathLab с расширением Simulink; компьютерные мышки; настольные мониторы с диагональю экрана не менее 23 дюймов.

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

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

20. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.

21. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

20. В. Большаков, А. Бочков. Основы 3D-моделирования. Изучаем работу в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor: учебный курс. – СПб.: Питер, 2012.

21. Компас 3D. Руководство пользователя

22. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.
23. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.
24. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.

### 3.2.3 Интернет-ресурсы:

28. Официальный сайт программы Компас 3Д. Режим доступа:  
<http://www.askon.ru>
29. <http://fcior.edu.ru/card/19175/obshie-svedeniya-o-sborochnyh-chertezhah-i.html>
30. <http://mysapr.com>

### 3.2.4 Нормативно-правовые акты:

12. ЕСКД

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Средства компьютерной графики, 3D моделирования и визуализации</li> <li>– Методы и приёмы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры</li> <li>– Основные функциональные возможности современных графических систем и САПР</li> <li>– Моделирование в рамках графических систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих чертежей в графических редакторе Компас 3D в соответствии с правилами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка результатов выполнения лабораторной работы</li> <li>– Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы</li> <li>– Предоставление портфолио с выполненными работами на промежуточную аттестацию</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений, чертежей, эскизов</li> <li>– Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств</li> <li>– Выполнять 3D-модели с применением современных САПР</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Точное выполнение рабочих чертежей с использованием прикладных программе Компас 3D</li> <li>– Соответствие оформления технической документации с помощью систем автоматизированного проектирования требованиям ЕСКД</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка результатов выполнения лабораторной работы</li> <li>– Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы</li> <li>– Предоставление портфолио с выполненными работами на промежуточную аттестацию</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 Электрические машины

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.09 Электрические машины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 N 845).

Учебная дисциплина ОП.09 Электрические машины является вариативной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение учебная дисциплина ОП.09 Электрические машины имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

185. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
186. ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
187. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
188. ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
189. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

190. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

191. ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

192. ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы учебной дисциплины может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Профессиональные и общие компетенции	Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"><li>– ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li><li>– ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– подбирать приборы и собирать электрические схемы;</li><li>– проводить испытания генераторов и двигателей постоянного и переменного тока;</li><li>– определять параметры электрических машин и трансформаторов;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– принцип действия машин постоянного и переменного тока и трансформаторов;</li><li>– способы возбуждения машин постоянного и переменного тока;</li><li>– характеристики генераторов и двигателей постоянного и переменного тока и трансформаторов;</li></ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</li> <li>– ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li> <li>– ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</li> <li>– ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в</li> </ul>	<p>включать и регулировать скорость вращения электрических машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– включать трансформаторы и генераторы на параллельную работу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– условия параллельной работы генераторов и трансформаторов.</li> </ul>

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>чрезвычайных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li> <li>– ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов.</li> </ul>		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в том числе:	
Теоретическое обучение	24
Практические занятия	20
Лабораторные занятия	14
Курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1 Электрические машины постоянного тока</b>		<b>22</b>	
Тема 1.1 Конструкция электрических машин постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	Принцип действия, устройство, область применения, обратимость электрических машин		
	Обмотки электрических машин постоянного тока.		
	ЭДС якорной обмотки		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №1 Устройство электрической машины постоянного тока		
Тема 1.2 Генераторы постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	Характеристики генератора постоянного тока независимого возбуждения: холостого хода, короткого замыкания, внешняя, регулировочная, нагрузочная, механическая и т.д.		
	Генераторы с самовозбуждением. Условия самовозбуждения		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	ЛР №1 Исследование генератора постоянного тока		
Тема 1.3 Двигатели постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	Принцип действия электрического двигателя постоянного тока		
	Характеристики электрических двигателей постоянного тока разного исполнения: независимого, параллельного и смешанного возбуждения		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ №2 Расчет естественной механической характеристики электрического двигателя постоянного тока		
	ПЗ №3 Расчет искусственных механических характеристик		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	электрических двигателей постоянного тока		
Тема 1.4 Переходные процессы в электрических машинах постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	Переходные процессы в электрических машинах постоянного тока в момент пуска		
	Способы регулирования угловой скорости двигателей постоянного тока		
	Тормозные режимы электрических машин постоянного тока		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №4 Расчет пусковых характеристик электрических двигателей постоянного тока при пуске в несколько ступеней		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
ЛР №2 Исследование характеристик электрического двигателя постоянного тока			
<b>Раздел 2 Электрические машины переменного тока</b>		<b>28</b>	
Тема 2.1 Асинхронные электрические машины	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	<p>Общие сведения об асинхронных электрических машинах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначение, устройство, принцип действия и характеристики асинхронных электрических машин</li> <li>- Обмотки асинхронных электрических машин</li> <li>- ЭДС якорной обмотки</li> </ul> <p>Рабочий процесс асинхронных электродвигателей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа при неподвижном и вращающемся роторе: ЭДС, угловая скорость, сопротивление</li> <li>- Электромагнитный момент</li> <li>- Максимальный, пусковой и номинальный моменты асинхронных электродвигателей</li> <li>- Рабочие и механические характеристики асинхронных электродвигателей</li> </ul>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	<p>Способы пуска асинхронных электродвигателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прямой пуск</li> <li>- Пуск при пониженном напряжении: переключение со звезды на треугольник, автотрансформаторный, реакторный</li> <li>- Автотрансформаторный пуск</li> <li>- Реакторный пуск</li> <li>- Пуск электродвигателя с фазным ротором</li> </ul>		
	<p>Регулирование скорости вращения асинхронных электродвигателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изменение частоты</li> <li>- Изменение числа пар полюсов</li> <li>- Изменение скольжения</li> <li>- Изменение напряжения</li> <li>- Особенности регулирования частоты вращения асинхронных электродвигателей с фазным ротором</li> </ul>		
	Тормозные режимы асинхронных электродвигателей		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	ПЗ №5 Расчет трехфазного электродвигателя		
	ПЗ №6 Устройство асинхронных электродвигателей		
	ПЗ №7 Выполнение развертки трехфазной обмотки		
	ПЗ №8 Расчет механических характеристик асинхронных электродвигателей переменного тока		
	<b>Лабораторные занятия</b>	4	
	ЛР №3 Исследование трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором		
	ЛР №4 Способы пуска асинхронных электродвигателей		
Тема 2.2 Однофазные электродвигатели	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Принцип действия однофазных электродвигателей		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Электродвигатели с пусковой и контурной обмотками		ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	Работа трехфазных электродвигателей в однофазном режиме		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №9 Расчет и выбор пусковых конденсаторов и резисторов для пуска трехфазного электродвигателя в однофазном режиме		
	<b>Лабораторные занятия</b>	2	
	ЛР №5 Включение трехфазного двигателя в однофазную электрическую сеть		
Тема 2.3 Синхронные электрические машины	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	Общие сведения о синхронных электрических машинах - Назначение - Устройство и принцип действия - Технические характеристики - Схемы возбуждения синхронных генераторов		
	Характеристики синхронных генераторов - Реакция якоря при активной, индуктивной и емкостной нагрузках - Характеристики холостого хода, короткого замыкания - Внешняя и регулировочная характеристики, механическая характеристика		
	Параллельная работа синхронных генераторов: - Условия включения генераторов на параллельную работу - Способы включения генераторов на параллельную работу: точная и грубая синхронизация		
	Регулирование активной и реактивной мощности. Колебания электрических машин		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	ЛР №6 Включение синхронных генераторов на параллельную работу		
<b>Раздел 3 Трансформаторы</b>		<b>8</b>	
Тема 3.1	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 3.4
	Общие сведения о трансформаторах - Классификация - Устройство и принцип действия - Технические характеристики трансформаторов		
	Рабочий процесс трансформатора: - Холостой ход: определение, уравнение равновесия, ЭДС, характеристики, параметры - Короткое замыкание: определение, опыт короткого замыкания, напряжение короткого замыкания, уравнение ЭДС / МДС и токов, характеристики, параметры - Работа под нагрузкой - Внешняя характеристика - Изменение вторичного напряжения трансформатора		
	Трехфазные трансформаторы: - Маркировка выводов - Схемы и группы соединения трехфазных трансформаторов - Параллельная работа трехфазных трансформаторов: условия включения и возможные явления при их несоблюдении - Распределение нагрузки между трансформаторами - Работа трансформатора при несимметричной нагрузке		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №10 Расчет трехфазного трансформатора		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
ЛР №7 Исследование однофазного трансформатора			
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Бесколлекторные электрические машины</li> <li>— Сварочные генераторы</li> <li>— Асинхронные генераторы</li> <li>— Индукционные регуляторы</li> <li>— Определение потерь и КПД электродвигателя</li> <li>— Синхронные генераторы с когтеобразными полюсами</li> <li>— Автотрансформаторы</li> <li>— Сварочные трансформаторы</li> <li>— Измерительные трансформаторы тока</li> <li>— Измерительные трансформаторы напряжения</li> </ul>		
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
	Всего:	68	

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

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

Лаборатория Электрических машин, оснащенная оборудованием: рабочее место преподавателя, парты и стулья по количеству обучающихся, ноутбук, доска маркерная, проектор, экран;

техническими средствами обучения: лабораторные стенды в соответствии с тематикой лабораторных работ, инструкционно-технологические карты, двигатели постоянного тока, асинхронные электродвигатели, синхронные электродвигатели, электроизмерительные приборы, реостаты, пусковые реостаты, электромонтажный инструмент, трехфазный силовой трансформатор, автотрансформатор, однофазный трансформатор.

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

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

22. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

25. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.

26. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей

- редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.
27. Шелякин, В. П. Электрический привод: краткий курс : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Шелякин, Ю. М. Фролов ; под редакцией Ю. М. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.
28. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.
29. Силаев, Г. В. Электропривод и мобильные энергетические средства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.

### 3.2.3 Интернет-ресурсы:

31.

### 3.2.4 Нормативно-правовые акты:

13.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– принцип действия машин постоянного и переменного тока и трансформаторов;</li> <li>– способы возбуждения машин постоянного и переменного тока;</li> <li>– характеристики генераторов и двигателей постоянного и переменного тока и трансформаторов;</li> <li>– условия параллельной работы генераторов и трансформаторов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация знаний устройства и принципа работы электрических машин и трансформаторов</li> <li>– Демонстрация знаний характеристик и параметров электрических машин и трансформаторов</li> <li>– Демонстрация знаний условий включения в работу электрических машин и трансформаторов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка результатов выполнения практической и лабораторной работы</li> <li>– Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической и лабораторной работы</li> <li>– Предоставление портфолио с выполненными работами на промежуточную аттестацию</li> <li>– Выполнение экзаменационного задания</li> </ul>
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать приборы и собирать электрические схемы;</li> <li>– проводить испытания генераторов и двигателей постоянного и переменного тока;</li> <li>– определять параметры электрических машин и трансформаторов;</li> <li>– включать и регулировать скорость вращения электрических машин;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение разобрать и собрать электрические машины и трансформаторы</li> <li>– Умение снять характеристики электрических машин и трансформаторов</li> <li>– Умение рассчитать характеристики электрических машин и аппаратов</li> <li>– Умение включить электрические машины и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка результатов выполнения практической и лабораторной работы</li> <li>– Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической и лабораторной работы</li> <li>– Предоставление портфолио с выполненными работами на промежуточную аттестацию</li> </ul>

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– включать трансформаторы и генераторы на параллельную работу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>трансформаторы, в том числе на параллельную работу</li> <li>– Умение регулировки частоты вращения и режима торможения электрических машин</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение экзаменационного задания</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем  
в эксплуатацию с применением средств автоматизации

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

\_Тoc158827040

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

Код и наименование профессионального модуля

## 1.1. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
ПК 1.1	Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию
ПК 1.2	Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию
ПК 1.3	Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации
ПК 1.4	Осуществлять соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям

ПК 1.5	Осуществлять контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации
ПК 1.6	Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

1. Планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем и слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.
2. Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.
3. Выбора средств индивидуальной защиты.
4. Подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.
5. Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей, маршрутизаторов, датчиков сигнализации, оповещения и другого оборудования).
6. Контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей.
7. Контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях.
8. Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.
9. Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.
10. Монтажа и модернизации оборудования.
11. Настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики.
12. Испытания и наладки цепей схем телеавтоматики.
13. Ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры.
14. Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.
15. Настройки сетевого маршрутизатора.
16. Проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания.
17. Программирования логических реле и контроллеров.
18. Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.

- 19.Сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики.
- 20.Выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики.
- 21.Разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования.
- 22.Проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания.
- 23.Контроля исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений.
- 24.Аварийного отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность.
- 25.Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ.
- 26.Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведения мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
- 27.Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.
- 28.Подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям.
- 29.Приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены.
- 30.Анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям.
- 31.Контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии.
- 32.Проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета.
- 33.Анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии.
- 34.Начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов.
- 35.Расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей.
- 36.Оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций.

37. Систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту.
38. Оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании.
39. Составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии.
40. Организации работы малых коллективов исполнителей.
41. Осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии.
42. Обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии.
43. Ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям.
44. Организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии.
45. Оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии.
46. Определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии

**уметь:**

1. Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.
2. Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.
3. Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов.
4. Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети.
5. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых и слаботочных систем.
6. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.
7. Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.

8. Работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.
9. Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей.
10. Пользоваться средствами связи.
11. Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач.
12. Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.
13. Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы.
14. Использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей.
15. Прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии.
16. Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции.
17. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.
18. Проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда.
19. Контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре.
20. Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов.
21. Прогнозировать возможные варианты развития ситуации
22. Принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием
23. Использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами
24. Излагать техническую информацию в устной и письменной форме
25. Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда.

26. Вести оперативно-техническую документацию.
27. Использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии.
28. Систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту.
29. Пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией.
30. Формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии.
31. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.
32. Использовать специализированное программное обеспечение.
33. Применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии.
34. Использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии.
35. Выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии.
36. Оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда.
37. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.
38. Использовать специализированное программное обеспечение.

**знать:**

1. Формы, структуры технического задания.
2. Технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей.
3. Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых силовых и слаботочных систем.
4. Виды, назначение и правила применения электроинструмента.
5. Виды и типы программируемого оборудования и логических реле.
6. Методы настройки программируемого оборудования.
7. Способы выявления дефектов и причины износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки

8. Технические характеристики обслуживаемого оборудования.
9. Принципиальные и монтажные схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов.
10. Принципиальные схемы цепей телеавтоматики и телесигнализации.
11. Основные методы измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления.
12. Конструктивное устройство самопишущих и электронно-регистрирующих приборов
13. Устройство источников питания тока
14. Правила настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов.
15. Нормативно правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность электросетевых и бытовых организаций.
16. Требования, предъявляемые к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам.
17. Принципы формирования тарифов на электрическую энергию.
18. Основы экономических знаний в сфере поставки электрической энергии.
19. Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.
20. Требования охраны труда и пожарной безопасности.
21. Порядок работы с электроизмерительными приборами
22. Основные технические характеристики систем и приборов учета электрической энергии.
23. Номенклатуру и правила эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии.

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий,

телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

***1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:***

Всего часов: 206

Из них на освоение МДК – 128 часов,  
в том числе самостоятельная работа 8 часов  
практики, в том числе учебная – 72 часа

Промежуточная аттестация – 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа обучающегося
			Всего, часов	в том числе					
				в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	учебная практика	производственная практика	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем	64	54	26	26	0	0	0	4
ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.01.02 Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям	64	54	26	26	0	0	0	4
ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	УП.01.01 Учебная практика "Интеллектуальные	72	72	72	0	0	72	0	0

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						Самостоятельная работа обучающегося
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Всего, часов	
			в том числе						
			в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	учебная практика	производственная практика		
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	системы учета электрической энергии"								
	Промежуточная аттестация	6	0	0	0	0	0	0	0
	Всего:	206	180	124	52	0	72	0	8

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем</b>		<b>64</b>
Тема 1.1 Инженерные системы зданий и сооружений	<b>Содержание</b>	2
	Понятие инженерных систем зданий	
	Классификация и назначение инженерных систем	
Тема 1.2 Технология, способы и методика работ по монтажу силовых и слаботочных домовых систем	<b>Содержание</b>	14
	Проектно-техническая и нормативная документация объекта	
	Электротехнические материалы, электроустановочные изделия и электроизмерительный инструмент	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках. Виды, назначение и правила применения СИЗов	
	Технология и способы работ по монтажу электросетей силовых и слаботочных домовых систем	
	Методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при монтаже отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов	
	Системы телеавтоматики	
	<b>Практические занятия</b>	8
	ПЗ №1 Чтение принципиальной электрической схемы и поиск недочетов проектирования	
	ПЗ №2 Составление наряда-допуска на монтаж электрооборудования	
	ПЗ №3 Разработка схемы многоквартирного щитка с использованием автоматических выключателей, электрического счетчика, дифавтоматов, светильников, выключателей, розеток и датчика движения	
	ПЗ №4 Проектирование плана электроснабжения и осветительной сети жилого помещения	
	<b>Лабораторные работы</b>	8
	ЛР №1 Измерение параметров трехфазного асинхронного двигателя электроизмерительными приборами и определение их соответствия техническим требованиям	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ЛР №2 Сборка схемы одноквартирного щитка с использованием автоматических выключателей, электрического счетчика, дифавтоматов, светильников, выключателей, розеток и датчика движения	
	ЛР №3 Подключение трехфазного двигателя к трехфазной сети с использованием защитного автомата, кнопки СТОП-ПУСК, электромагнитного пускателя и реле контроля фаз	
	ЛР №4 Подключение однофазного двигателя к однофазной сети с использованием защитного автомата и УЗО	
Тема 1.3 Технология, способы и методика работ по наладке и обслуживанию силовых и слаботочных домовых систем	<b>Содержание</b>	12
	Понятие пусконаладочных работ. Нормативная документация.	
	Комплекс работ по пусконаладке смонтированных инженерных систем.	
	Оформление и передача технической документации эксплуатирующей организации	
	Понятие эксплуатации электрооборудования. Виды и цели.	
	Техническая эксплуатация и ремонт электрооборудования: понятие, цели, задачи, перечень мероприятий.	
	<b>Практические занятия</b>	2
	ПЗ №5 Составление графика планово-предупредительного ремонта электрооборудования	
	<b>Лабораторные работы</b>	8
	ЛР №5 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика освещенности	
ЛР №6 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением астрономического реле		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ЛР №7 Разработка и сборка схемы системы освещения с применением датчика движения	
	ЛР №8 Подключение роутера к ПК по средствам витой пары с самостоятельным обжимом	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>
	Выполнение рефератов по темам МДК	
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам МДК	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>
<b>МДК.01.02 Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям</b>		<b>64</b>
Тема 1.1 Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ)	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Этапы развития АСУ ТП. Управление технологическими процессами на основе систем SCADA	
	Структура АСКУЭ	
	Технические и эксплуатационные характеристики устройств, входящих в АСКУЭ	
	Основные функции Автоматизированной системы диспетчерского управления электроснабжением	
	Противоаварийная защита оборудования энергообеспечения (локальные системы на базе ЦРЗА)	
	Технический учет электроэнергии, формирование информации о потреблении энергоносителей	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>ПЗ №1 Автоматизированная система управления вентиляцией и кондиционированием</p> <p>ПЗ №2 Автоматизированная система управления отоплением и горячим водоснабжением</p> <p>ПЗ №3 Управление освещением</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>ЛР №1 Изучение интерфейса технического комплекса АРМ – ЭЦЦ</p> <p>ЛР №2 Приём смены энергодиспетчером. Изучение принципа управления объектами ТУ, ТС в системе АРМ-ЭЦЦ</p> <p>ЛР №3 Оперативная работа по заявкам</p> <p>ЛР №4 Работа энергодиспетчера с оперативным журналом и каталогом событий</p> <p>ЛР №5 Действия энергодиспетчера при нарушении нормальной работы устройств электроснабжения</p>	
Тема 1.2 Автоматика питающих линий	<p><b>Содержание</b></p> <p>Устройства автоматического повторного включения, назначение и основные требования к ним</p> <p>Устройства автоматического включения резервных линий</p> <p>АПВ линии с двусторонним питанием</p> <p>Автоматическое регулирование напряжения. Отклонения напряжения и его влияние на работу ЭП. Причины возникновения отклонения напряжения сети</p>	8

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Методы регулирования напряжения	
	Назначение устройств автоматики фидеров контактной сети. Устройство автоматики фидеров контактной сети переменного и постоянного тока	
	Управление мощностью осветительных приборов с помощью контроллера	
	Автоматическое включение дизель-генератора	
	<b>Практические занятия</b>	
	ПЗ №4 Схема одноступенчатого управления конденсаторной батареей в функции напряжения / в функции времени	
	ПЗ №5 Автоматическое включение защит	
Тема 1.3 Контроль технического состояния многоквартирного дома и качества предоставления коммунальных услуг	<b>Содержание</b>	6
	Требования к качеству коммунальных услуг	
	Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений"	
	Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов	
	Виды, назначение устройство и принципы работы приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов	
	Контрольно-измерительные приборы инженерных систем многоквартирного дома	
	Техника и технология обслуживания систем учета и регулирования энергоресурсов	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Принципы автоматического регулирования потребления энергоресурсов. Технологии энергосбережения и энергоэффективности для пользователей жилых помещений	
	Контроль качества услуг	
	Методики оценки качества предоставления жилищно-коммунальных услуг	
	<b>Практические занятия</b>	
	ПЗ №7 Определение показателей приборов учета тепловой энергии / Измерение температуры горячей воды системы централизованного горячего водоснабжения	
Тема 1.4 Организация проведения расчетов с потребителями и поставщиками жилищно-коммунальных услуг	<b>Содержание</b>	6
	Нормативные правовые акты, методические документы, регламентирующие деятельность по начислению за жилищно-коммунальные услуги. Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах	
	Способы оплаты жилищно-коммунальных услуг	
	Взаимодействие с ресурсоснабжающими организациями и коммунальными службами	
	Условия договора, содержащего положения о предоставлении коммунальных услуг, и порядок его заключения	
	Организация и особенности работы с ответственными представителями собственников по контролю объемов и качества электроэнергии	
	<b>Практические занятия</b>	
	ПЗ №8 Проведение расчетов за коммунальные услуги	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>
	Выполнение рефератов по темам МДК	
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам МДК	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>
<b>УП.01.01 Учебная практика "Интеллектуальные системы учета электрической энергии"</b>		<b>72</b>
Примерные виды работ	Подключение однофазных приборов учета по прямой схеме	
	Подключение однофазных приборов учета по полукосвенной схеме	
	Подключение трехфазных приборов учета по прямой схеме	
	Подключение трехфазных приборов учета по полукосвенной схеме	
	Подключение трехфазных приборов учета по косвенной схеме	
	Подключение потребителей к приборам учета электрической энергии	
	Приемка щита учета электрической энергии в эксплуатацию	
	Заведение потребителя в программном колмплексе Пирамида 2.0	
	Дистанционное отключение и подключение потребителя к сети электроснабжения	
	Контроль и протоколирование параметров состояния сети на щите электроснабжения	
	Сбор показаний приборов учета через АСКУЭ и АСУД в программном комплексе Пирамида 2.0	
	Контрольная сверка показаний индивидуальных приборов учета электроэнергии с оформлением нормативной документации	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Анализ данных по сбору показаний с определением неисправного прибора учета / вычислением возможного энерговорота	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамен по профессиональному модулю</b>		<b>6</b>
<b>Итого по ПМ</b>		<b>206</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный

№	Наименование оборудования <sup>5</sup>	Техническое описание <sup>6</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

<sup>5</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>6</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>7</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

**Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная**

№	Наименование оборудования <sup>8</sup>	Техническое описание <sup>9</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов,

<sup>7</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>8</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>9</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.
	Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К. Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.

	Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К . Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
	Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов	нет
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Цифровые УМК	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

Лаборатория «Электрических измерений и электрических цепей»,  
оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>10</sup>	Техническое описание <sup>11</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет

<sup>10</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>11</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	нет
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭЛБ-241007-03	Потребляемая мощность, В·А – 100; Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжение, В – 220; частота, Гц -50 Класс защиты от поражения электрическим током - I; Габаритные размеры: 1400x600x1600 мм Общий вес – 20 кг Диапазон рабочих температур от +10 до 35°С

		Влажность до 80% Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте - <i>2.частота 50±0,5 Гц.</i>
	Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», исполнение настольное ручное ЭИОМ-НР	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений», исполнение настольное ручное мини модульное	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин», исполнение настольное, ИЭВ-НИ	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Техническое описание лабораторных стендов	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

Лаборатория «Основ автоматике и элементов систем автоматического управления», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>12</sup>	Техническое описание <sup>13</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	<i>нет</i>
2	Кресло преподавателя	<i>нет</i>
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	<i>нет</i>
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	<i>нет</i>

<sup>12</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>13</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Стол лабораторный специализированный	Регулируемый по высоте
11	Табурет лабораторный	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Стенд автоматизации электроэнергетических систем ЭЛБ-001.026.01	Потребляемая мощность, В·А, 300 Электропитание: от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 380 частота, Гц 50 Рабочее напряжение, В

		12 Класс защиты от поражения электрическим током I Диапазон рабочих температур, +10...+35 Влажность, % до 80 Габаритные размеры, мм длина (по фронту) 1200 ширина (ортогонально фронту) 600 высота 1600 Масса, кг 100 Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте 2
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>14</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Электронное техническое описание лабораторных стендов	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

#### Мастерская «Электротехническая», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>15</sup>	Техническое описание <sup>16</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<sup>14</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>15</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>16</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак); стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; тиски; стремянка (2 ступени); щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п); кабеленесущие системы различного типа.	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

<p><b>Оборудование мастерской:</b>  источники оперативного тока,  контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)  понижающий трансформатор 220/36 Вт,  щит распределительный межэтажный, монтажные столы,  щит управления поисков неисправностей,  щит управления освещением с двух мест,  щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ),  ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень),  комплекты ручных инструментов электромонтажника,  приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля,  наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.  Паяльная станция,  Вытяжная система;</p>	
<p>Шкаф для хранения инструментов</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
<p>Стеллажи для хранения материалов</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
<p>Шкаф для спец. одежды обучающихся</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
<p>Ящик для хранения инструментов  Набор рожковых ключей  Комплект трубных ключей  Комплект разводных ключей  Ударный инструмент:  - Молоток  - Киянка</p>	<p>Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную</p>

	<p>Шарнирно-губцевый инструмент:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Плоскогубцы комбинированные</li> <li>- Бокорезы</li> </ul> <p>Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)</p> <p>Контрольно-измерительный инструмент</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рулетка</li> <li>- Линейка</li> <li>- Угольник</li> <li>- Уровень пузырьковый</li> </ul> <p>Комплект инструментов для растровой сварки полипропилена</p> <p>Сварочный аппарат</p> <p>Труборез</p> <p>Комплект инструментов для пайки меди:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Горелка</li> <li>- Труборез</li> <li>- Гратосниматель</li> </ul> <p>Трубогиб для металлополимерных труб</p> <p>Ножовка по металлу</p> <p>Ножовка по дереву</p> <p>Набор напильников</p> <p>Дрель сетевая</p> <p>Дрель аккумуляторная</p> <p>Набор свёрл</p> <p>Трубные тиски</p> <p>Резьбонарезной инструмент</p> <p>Компрессор</p> <p>Манометр</p> <p>Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров</p> <p>Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы</p> <p>Коллектор для системы водоснабжения</p> <p>Коллектор для системы отопления</p> <p>Шкаф коллекторный</p> <p>Гидроаккумулятор</p> <p>Группа безопасности для гидроаккумулятора</p> <p>Устройство для прочистки канализации</p> <p>СИЗ</p>	<p>установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<p>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
	<p>Средства индивидуальной защиты</p>	
<p><b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>17</sup></b></p>		

<sup>17</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Мастерская «Монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>18</sup>	Техническое описание <sup>19</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное)	Компьютер или ноутбук (процессор

<sup>18</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>19</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)		не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>			
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете		<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>			
<b>Основное оборудование</b>			
	<p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для исследования схемы включения люминесцентных ламп;</li> <li>- для определения места повреждения в кабельной линии;</li> <li>- для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;</li> <li>- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;</li> <li>- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;</li> <li>- для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;</li> <li>- для исследования датчика импульсного положения;</li> <li>- для контрольных испытаний электрооборудования.</li> <li>- для электромонтажа и наладки схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.</li> <li>- для электромонтажа и наладки цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.</li> <li>- для электромонтажа и наладки цепей электрического освещения. <ul style="list-style-type: none"> <li>- для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей;</li> <li>- для проверки и наладки тепловых реле;</li> <li>- для проверки и наладки автоматических выключателей;</li> <li>- для проверки и наладки измерительных трансформаторов тока;</li> <li>- для проверки и настройки реле времени;</li> <li>- для испытания асинхронного двигателя;</li> </ul> </li> </ul>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- для наладки схемы управления асинхронным электроприводом;</li> <li>- для наладки схемы управления электроприводом постоянного тока;</li> <li>-для наладки замкнутого электропривода;</li> <li>-для наладки программируемого контроллера;</li> <li>-для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;</li> <li>-для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО);</li> </ul> <p>Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников; Учебный стенд с устройствами управления электропривода; Образцы оборудования и коммутационной аппаратуры;</p>	
	Шкаф для хранения инструментов	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
	Средства индивидуальной защиты	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>20</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими</i>	<i>Технические характеристики заполняются</i>

<sup>20</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

	<i>характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>самостоятельно образовательной организацией</i>
--	--	--

Мастерская «Интеллектуальные системы учета электроэнергии», оснащенная: рабочим местом преподавателя, проектором, экраном, маркерной доской, партами и стульями по количеству обучающихся, пятью рабочими местами (ноутбук, ПО Пирамида 2.0, однофазные приборы учета, трехфазные приборы учета, заряженные приборы учета, щиты учета, автоматические выключатели разного номинала, коммутаторы, УСПД, однофазные и трехфазные потребители электрической энергии, стол, стул, стеллаж, электромонтажный инструмент, измерительный инструмент, вольтамперфазометр).

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

- 1.

Дополнительные источники:

1. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2021
2. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2023
3. Полуянович Н.К. Эксплуатация электротехнических систем объектов ЖКХ: учебное пособие / Н. К. Полуянович, М. Н. Дубяго. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020.
4. Попов Н.М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ: учебное пособие для СПО / Н. М. Попов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023.
5. Ярочкина Г.В. Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2020.
6. Бычков А.В. Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник для СПО/ Бычков А.В., Савватеев А.С., Бычкова О.М. - М.: ИЦ "Академия", 2021.
7. Нестеренко В.М. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и

- осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2019.
8. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2020.
  9. Акимов, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. – Москва : ИНФРА-М, 2022.
  10. Володин, Г. И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования : учебное пособие для СПО / Г. И. Володин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022.
  11. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция : учебное пособие для СПО / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.
  12. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.
  13. Феофанов А.Н. Монтаж средств автоматизации : учебник для СПО. / А.Н. Феофанов, Т.Г. Гришина, И.М.Толкачева; под ред. А.Н. Феофанова. - М.: ОИЦ "Академия", 2023.

#### Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.urait.ru>
2. ЭБС «ПрофОбразование». Режим доступа: <https://profspo.ru/>
3. Законодательство РФ [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru/>
4. Оборудование для автоматизации [сайт]. – URL: <https://owen.ru/>
5. Электромонтаж – Национальная сборная WorldSkills Россия – Видеоуроки [сайт]. – URL: <https://nationalteam.worldskills.ru/skills/elektromontazh/>

#### Нормативно-правовые акты:

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
2. Правила устройства электроустановок – 6
3. Правила устройства электроустановок – 7
4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии
5. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации

6. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда, утв. постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 года № 170 // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901877221?marker=6540IN>
7. СП 10.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/566249684>

### ***3.3. Общие требования к организации образовательного процесса***

Профессиональный модуль ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации является частью ОПОП по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. При освоении профессионального модуля формируются профессиональные компетенции: ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию; ПК 1.2 Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию; ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации; ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям; ПК 1.5 Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации; ПК 1.6 Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих учебных дисциплин и модулей: ОП.01 Инженерная графика; ОП.02 Электротехника; ОП.03 Основы электроники; ОП.04 Электрические измерения; ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования; ОП.09 Электрические машины; ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников; МДК.05.03 Электробезопасность.

Учебные занятия проводятся в очном формате согласно утвержденному образовательной организацией графику и расписанию занятий, допускается привлечение специалистов с производства для проведения отдельных занятий, организаций выездных занятий на предприятия, хозяйства, тематические музеи и выставки. Практические занятия проводятся для всей группы в количестве не более 25 обучающихся. Лабораторные занятия проводятся для подгрупп не более 12 человек в специально оборудованных лабораториях, мастерских, полигонах под постоянным надзором преподавателя, лаборанта или мастера производственного обучения.

Допускается реализация программы профессионального модуля по сетевым договорам.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися самостоятельно. При организации самостоятельной работы допускается использование ДОТ и ЭОР на усмотрение педагогического работника.

Учебная практика УП.01.01 проводится концентрированно после освоения всех МДК, входящих в ПМ на базе мастерской «Интеллектуальные системы учета электроэнергии».

Организация текущего и промежуточного контроля проводится согласно утвержденным образовательной организацией контрольно-оценочных средств и фонда оценочных средств по графику учебного процесса.

№ п/п	Наименование	Форма промежуточного контроля
1.	МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем	Экзамен
2.	МДК.01.02 Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям	Экзамен
3.	УП.01.01 Учебная практика "Интеллектуальные системы учета электрической энергии"	Дифференцированный зачет
4.	ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	Экзамен по профессиональному модулю

### ***3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация программы междисциплинарного курса, входящего в состав профессионального модуля, должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса (профессионального модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой:

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности( 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности), в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Соблюдение технологической последовательности при выполнении работ по вводу силовых систем в эксплуатацию.</li> <li>— Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения подготовительных работ при монтаже электрических систем и электрооборудования;</li> <li>— Точность чтения чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу электрооборудования;</li> <li>— Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения монтажа электрооборудования;</li> <li>— Соответствие выполнения соединений силовых систем требованиям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>нормативно-технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация правильного выполнения слесарных операций при монтаже силовых систем с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</li> <li>— Соблюдение технологической последовательности монтажа электрического оборудования в соответствии с нормативной технической документацией;</li> <li>— Точность чтения чертежей при выполнении работ по монтажу электрооборудования;</li> <li>— Правильность выбора методики устранения обнаруженных дефектов на смонтированных силовых системах в соответствии с правилами устранения неисправностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ01.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Соблюдение технологической последовательности устранения дефектов монтажа силовых систем требованиям в соответствии с нормативной технической документацией;</li> <li>— Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения дефектов монтажа силовых систем.</li> </ul>	
<p>ПК 1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Соблюдение технологической последовательности при выполнении работ по вводу слаботочных систем в эксплуатацию.</li> <li>— Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения подготовительных работ при монтаже электрических систем и электрооборудования;</li> <li>— Точность чтения чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу электрооборудования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ;</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения монтажа электрооборудования;</li> <li>— Соответствие выполнения соединений слаботочных систем требованиям нормативно-технической документации;</li> <li>— Демонстрация правильного выполнения слесарных операций при монтаже слаботочных систем с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</li> <li>— Соблюдение технологической последовательности монтажа электрического оборудования в соответствии с нормативной технической документацией;</li> <li>— Точность чтения чертежей при выполнении работ по</li> </ul>	<p>фронтального устного опроса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ01.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>монтажу электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Проведение измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики.</li> <li>— Правильность сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики.</li> <li>— Выполнение работ по монтажу оборудования телеавтоматики.</li> <li>— Правильность выбора методики устранения обнаруженных дефектов на смонтированных слаботочных системах в соответствии с правилами устранения неисправностей.</li> <li>— Соблюдение технологической последовательности устранения дефектов монтажа слаботочных систем требованиям в соответствии с нормативной</li> </ul>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>технической документацией;</p> <p>— Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения дефектов монтажа слаботочных систем</p>	
<p>ПК 1.3 Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.</p>	<p>— Проведение анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии с использованием необходимых нормативных правовых акты, инструктивных и методических документов.</p> <p>— Правильность оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций.</p> <p>— Использование результатов анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей.</p>	<p>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</p> <p>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</p> <p>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</p> <p>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</p> <p>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ01.</li> </ul>
<p>ПК 1.4 Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Обеспечение контроля исправности и правильной эксплуатации оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре с занесением результатов в техническую документацию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
		<p>документов и инструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ01.</li> </ul>
<p>ПК 1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Соблюдение правил приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены.</li> <li>— Проведение анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям.</li> <li>— Проведение проверки сроков государственной поверки приборов учета и принятие мер по замене приборов учета.</li> <li>— Оформление необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании с соблюдением нормативных документов.</p> <p>— Составление актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии.</p>	<p>нормативных документов и инструкций;</p> <p>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</p> <p>— Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ01.</p>
<p>ПК 1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.</p>	<p>— Осуществление сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии.</p> <p>— Ведение учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. Организация проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии и оформление необходимых документов при</p>	<p>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</p> <p>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</p> <p>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</p> <p>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Определение величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии</li> <li>— Использование современных технологий хранения и учета данных о потребителях электрической энергии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ01.</li> </ul>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>профессиональных задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>образовательной программы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы,</li> <li>— Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации;</li> <li>— Применение современной научной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>профессиональной терминологии;</p>	<p>— Дифференцированные зачеты по МДК. — Экзамен по ПМ</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>— Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. — Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	<p>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. — Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. — Дифференцированные зачеты по МДК. — Экзамен по ПМ</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>— Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.</p>	<p>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. — Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. — Дифференцированные зачеты по МДК. — Экзамен по ПМ</p>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий  
электропередачи

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

\_Тос158827040

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи

Код и наименование профессионального модуля

### 1.1. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи
ПК 2.1	Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач
ПК 2.2	Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач
ПК 2.3	Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

47. Обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений);
48. Регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей;
49. Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта;
50. Контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря;
51. Обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи.
52. Подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи;
53. Контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации.
54. Допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах.
55. Подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта.
56. Подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи.
57. Контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей.
58. Выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков

59. Координации действий подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи.
60. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма;
61. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины;
62. Обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии
63. Ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи
64. Проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте
65. Проверки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности
66. Организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение.

**уметь:**

39. Обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт.
40. Составлять акты и дефектные ведомости.
41. Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний.
42. Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами.
43. Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.

44. Составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи.
45. Разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи.
46. Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения
47. Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений
48. Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи
49. Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи
50. Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску
51. Работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения
52. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда
53. Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности
54. Организовывать рабочие места, их техническое оснащение
55. Обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ
56. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
57. Формировать предложения по улучшению результатов деятельности по реализуемой трудовой функции

**знать:**

24. Нормативно правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующую деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей.
25. Порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования.

26. Технические характеристики элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе.
27. Технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи.
28. Методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций
29. Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи
30. Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения.

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### ***1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:***

Всего часов: 308

Из них на освоение МДК – 158 часов,

в том числе самостоятельная работа 2 часов  
практики, в том числе учебная – 72 часа

производственная – 144 часа

Промежуточная аттестация – 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа обучающегося
			Всего, часов	в том числе					
				в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	учебная практика	производственная практика	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.02.01 Эксплуатация и обслуживание муниципальных линий электропередач	86	78	38	38	0	0	0	2
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	УП.02.01 Монтаж и эксплуатация линий электропередач	72	72	72	0	0	72	0	0
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	ПП.02.01 Производственная практика	144	144	144	0	0	0	144	0

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						Самостоятельная работа обучающегося
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Всего, часов	
			в том числе						
в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	учебная практика	производственная практика					
	Промежуточная аттестация	6	0	0	0	0	0	0	0
	Всего:	308	294	254	38	0	72	144	2

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>МДК.02.01 Эксплуатация и обслуживание муниципальных линий электропередач</b>		<b>86</b>
Тема 1.1 Эксплуатация и обслуживание воздушных линий электропередач	<b>Содержание</b>	20
	Основные понятия и определения	
	Эксплуатация элементов воздушных линий	
	Приемка линий	
	Техническое обслуживание линий	
	Плановые осмотры линий	
	Проверки воздушных линий	
	Защита воздушных линий от гололёда	
Ремонт воздушных линий		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Эксплуатация линий с самонесущими изолированными проводами	
	Испытания элементов воздушных линий	
	<b>Практические занятия</b>	10
	ПЗ №1 Проведение осмотра ВЛЭП	
	ПЗ №2 Оформление наряд-допуска на проведение работ повышенной опасности	
	ПЗ №3 Выбор воздушной линии по допустимому нагреву по заданным параметрам	
	ПЗ №4 Рассчитать мощность S и напряжение U, требуемые для плавки гололеда переменным и выпрямленным током	
	ПЗ №5 Заполнение листка осмотра ВЛЭП	
	<b>Лабораторные работы</b>	10
	ЛР №1 Вязка голого провода на штыревом изоляторе концевой опоры	
	ЛР №2 Вязка голого провода на штыревом изоляторе проходной опоры	
	ЛР №3 Ответвление ВЛ голым проводом	
	ЛР №4 Монтаж анкерного зажима СИП	
	ЛР №5 Ответвление ВЛ от голого провода СИПом	
Тема 1.2 Эксплуатация и обслуживание кабельных линий электропередач	<b>Содержание</b>	20
	Конструкция кабелей	
	Выбор и применение кабелей	
	Сооружения и изделия, применяемые при прокладке кабелей. Кабельные эстакады и галереи. Коллекторы. Кабельные траншеи	
	Прокладка кабельных линий	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Приемка кабельных линий и сооружений в эксплуатацию	
	Организация эксплуатации кабельных линий	
	Эксплуатационный надзор за кабельными линиями и сооружениями	
	Основные операции, проводимые при эксплуатации кабельной линии	
	Определение мест повреждения на кабельных линиях	
	Ремонт на кабельной линии	
	<b>Практические занятия</b>	8
	ПЗ №6 Ответственность электротехнического персонала по кругу своих обязанностей	
	ПЗ №7 Разделка силовых кабелей при их соединении и оконцевании	
	ПЗ №8 Технология подготовки и монтажа кабельной муфты	
	ПЗ №9 Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на воздушной и кабельной линии электропередачи	
	<b>Лабораторные занятия</b>	20
	ЛР №6 Измерение сопротивления изоляции	
	ЛР №7 Замер сопротивления току растекания заземляющего устройства	
	ЛР №8 Испытание непрерывности заземляющих и защитных проводников	
	ЛП №9 Отработка навыков разделки кабеля и монтажа муфты в тренажере TWR-12	
	ЛР №10 Разделка кабеля и монтаж муфты в тренажере TWR-12 в режиме экзамена	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>
	Выполнение рефератов по темам раздела	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>
<b>УП.02.01 Учебная практика " Монтаж и эксплуатация линий электропередач "</b>		<b>72</b>
Раздел 1 Монтаж и эксплуатация кабельных линий электропередач	<b>Примерные виды работ</b>	36
	Подготовка рабочего места и инструмента, расходных материалов	
	Разделка и подготовка жил кабеля для монтажа соединительной муфты	
	Подготовка и монтаж соединительной муфты	
	Разделка и подготовка жил кабеля для монтажа концевой муфты	
	Подготовка и монтаж концевой муфты	
	Подключение кабеля к ячейке с применением RICS-адаптера	
Раздел 2 Монтаж и эксплуатация воздушных линий электропередач	<b>Примерные виды работ</b>	36
	Монтаж изоляторов на опоре	
	Монтаж участка ВЛ голым проводом	
	Выполнение вязки провода на изоляторе: концевая опора, анкерная опора, проходная опора	
	Монтаж участка ВЛ СИПом с применением необходимой арматуры	
	Ответвлением ВЛ голым проводом и СИПом	
	Подъем на опоры	
	Выполнение монтажных работ с подъемом на опору	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>ПП.02.01 Производственная практика</b>		<b>144</b>
Примерные виды работ	Текущий ремонт трансформатора	
	Осмотр ЛЭП	
	Подготовка места работы для ремонта ВЛ	
	Сборка простейшей схемы освещения	
	Монтаж концевой кабельной муфты 10 кВ	
	Комплексная проверка состояния и ремонт ВЛ 0,4 кВ	
	Выполнение ремонта ЛЭП с СИП	
	Определение технического состояния опор	
	Осмотр и очистка кабельных каналов, туннелей, трасс, соединительных муфт, концевых воронок, восстановление маркировки, контроль коррозии оболочек	
	Проверка заземления, изоляции мегомметром, ремонт кабельных каналов	
	Выполнение концевых заделок: сухая, в перчатке, свинцовой перчатке, эпоксидной и битумной воронке	
	Концевые муфты: чугунная и эпоксидная	
	Оформление наряда-допуска	
	Выявление дефектов опор	
	Профилактические испытания кабеля и определение места повреждения кабельной линии	
	Ревизия и регулировка разъединителя	
Ремонт воздушных линий электропередачи		
Дефектация опор для проведения текущего ремонта ЛЭП		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Текущий ремонт кабельных линий	
	Эксплуатация опор воздушных линий	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамен по профессиональному модулю</b>		<b>6</b>
<b>Итого по ПМ</b>		<b>308</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный

№	Наименование оборудования <sup>21</sup>	Техническое описание <sup>22</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

<sup>21</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>22</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>23</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

**Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная**

№	Наименование оборудования <sup>24</sup>	Техническое описание <sup>25</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов,

<sup>23</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>24</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>25</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.
	Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К. Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.

	Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К . Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
	Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов	нет
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Цифровые УМК	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

Лаборатория «Электрических измерений и электрических цепей»,  
оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>26</sup>	Техническое описание <sup>27</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет

<sup>26</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>27</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	нет
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭЛБ-241007-03	Потребляемая мощность, В·А – 100; Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжение, В – 220; частота, Гц -50 Класс защиты от поражения электрическим током - I; Габаритные размеры: 1400x600x1600 мм Общий вес – 20 кг Диапазон рабочих температур от +10 до 35°С

		Влажность до 80% Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте - <i>2.частота 50±0,5 Гц.</i>
	Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», исполнение настольное ручное ЭИОМ-НР	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений», исполнение настольное ручное мини модульное	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин», исполнение настольное, ИЭВ-НИ	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Техническое описание лабораторных стендов	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

Лаборатория «Основ автоматике и элементов систем автоматического управления», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>28</sup>	Техническое описание <sup>29</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	<i>нет</i>
2	Кресло преподавателя	<i>нет</i>
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	<i>нет</i>
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	<i>нет</i>

<sup>28</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>29</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Стол лабораторный специализированный	Регулируемый по высоте
11	Табурет лабораторный	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Стенд автоматизации электроэнергетических систем ЭЛБ-001.026.01	Потребляемая мощность, В·А, 300 Электропитание: от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 380 частота, Гц 50 Рабочее напряжение, В

		12 Класс защиты от поражения электрическим током I Диапазон рабочих температур, +10...+35 Влажность, % до 80 Габаритные размеры, мм длина (по фронту) 1200 ширина (ортогонально фронту) 600 высота 1600 Масса, кг 100 Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте 2
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>30</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Электронное техническое описание лабораторных стендов	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

#### Мастерская «Электротехническая», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>31</sup>	Техническое описание <sup>32</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<sup>30</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>31</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>32</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак); стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; тиски; стремянка (2 ступени); щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п); кабеленесущие системы различного типа.	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

	<p><b>Оборудование мастерской:</b>  источники оперативного тока,  контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)  понижающий трансформатор 220/36 Вт,  щит распределительный межэтажный, монтажные столы,  щит управления поисков неисправностей,  щит управления освещением с двух мест,  щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ),  ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень),  комплекты ручных инструментов электромонтажника,  приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля,  наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.  Паяльная станция,  Вытяжная система;</p>	
	Шкаф для хранения инструментов	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
	Стеллажи для хранения материалов	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
	Шкаф для спец. одежды обучающихся	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
	Ящик для хранения инструментов Набор рожковых ключей Комплект трубных ключей Комплект разводных ключей Ударный инструмент: - Молоток - Киянка	Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную

	<p>Шарнирно-губцевый инструмент:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Плоскогубцы комбинированные</li> <li>- Бокорезы</li> </ul> <p>Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)</p> <p>Контрольно-измерительный инструмент</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рулетка</li> <li>- Линейка</li> <li>- Угольник</li> <li>- Уровень пузырьковый</li> </ul> <p>Комплект инструментов для растровой сварки полипропилена</p> <p>Сварочный аппарат</p> <p>Труборез</p> <p>Комплект инструментов для пайки меди:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Горелка</li> <li>- Труборез</li> <li>- Гратосниматель</li> </ul> <p>Трубогиб для металлополимерных труб</p> <p>Ножовка по металлу</p> <p>Ножовка по дереву</p> <p>Набор напильников</p> <p>Дрель сетевая</p> <p>Дрель аккумуляторная</p> <p>Набор свёрл</p> <p>Трубные тиски</p> <p>Резьбонарезной инструмент</p> <p>Компрессор</p> <p>Манометр</p> <p>Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров</p> <p>Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы</p> <p>Коллектор для системы водоснабжения</p> <p>Коллектор для системы отопления</p> <p>Шкаф коллекторный</p> <p>Гидроаккумулятор</p> <p>Группа безопасности для гидроаккумулятора</p> <p>Устройство для прочистки канализации</p> <p>СИЗ</p>	<p>установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<p>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
	<p>Средства индивидуальной защиты</p>	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>33</sup></b>		

<sup>33</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Мастерская «Монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>34</sup>	Техническое описание <sup>35</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное)	Компьютер или ноутбук (процессор

<sup>34</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>35</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)		не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>			
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете		<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>			
<b>Основное оборудование</b>			
	<p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для исследования схемы включения люминесцентных ламп;</li> <li>- для определения места повреждения в кабельной линии;</li> <li>- для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;</li> <li>- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;</li> <li>- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;</li> <li>- для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;</li> <li>- для исследования датчика импульсного положения;</li> <li>- для контрольных испытаний электрооборудования.</li> <li>- для электромонтажа и наладки схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.</li> <li>- для электромонтажа и наладки цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.</li> <li>- для электромонтажа и наладки цепей электрического освещения. <ul style="list-style-type: none"> <li>- для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей;</li> <li>- для проверки и наладки тепловых реле;</li> <li>- для проверки и наладки автоматических выключателей;</li> <li>- для проверки и наладки измерительных трансформаторов тока;</li> <li>- для проверки и настройки реле времени;</li> <li>- для испытания асинхронного двигателя;</li> </ul> </li> </ul>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- для наладки схемы управления асинхронным электроприводом;</li> <li>- для наладки схемы управления электроприводом постоянного тока;</li> <li>-для наладки замкнутого электропривода;</li> <li>-для наладки программируемого контроллера;</li> <li>-для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;</li> <li>-для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО);</li> </ul> <p>Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников; Учебный стенд с устройствами управления электропривода; Образцы оборудования и коммутационной аппаратуры;</p>	
	Шкаф для хранения инструментов	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
	Средства индивидуальной защиты	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>36</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими</i>	<i>Технические характеристики заполняются</i>

<sup>36</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

	<i>характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>самостоятельно образовательной организацией</i>
--	--	--

Мастерская «Эксплуатация кабельных линий электропередачи», оснащенная: рабочим местом преподавателя, проектором, экраном, маркерной доской, партами и стульями по количеству обучающихся, ноутбуки с установленным тренажером TWR-12, стенд для разделки кабеля, набор инструментов и ножей для разделки кабеля, кабельные муфты, электромонтажный и слесарный инструмент, строительный фен, элегазовые ячейки, RICS-адапторы.

Мастерская «Электроснабжение», оснащенная: рабочим местом преподавателя, проектором, экраном, маркерной доской, партами и стульями по количеству обучающихся, макеты опор с арматурой и штыревыми изоляторами, арматура для монтажа СИП, голый провод для монтажа ВЛ, СИП для монтажа ВЛ, трансформаторная подстанция мачтового типа, РУ-0,4, РУ-10, разъединитель, заземляющее устройство с контуром заземления подстанции, электромонтажный инструмент.

Полигон «Электромонтажный», оснащенный: деревянными и железобетонными опорами, трансформаторной подстанцией мачтового типа, заземляющим устройством, повторными заземлениями, уличными освещением, лазами и когтями, страховочной системой для подъема на опору и работы на высоте, электромонтажный инструмент, арматура для ВЛ, штыревые изоляторы, арматура для СИП, голый провод для монтажа участка ВЛ, СИП для монтажа участка ВЛ.

### ***3.2. Информационное обеспечение обучения***

Основные источники:

2. Филин, Ю. И. Монтаж воздушных линий передач и трансформаторных подстанций : лабораторный практикум / Ю. И. Филин. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2018.

Дополнительные источники:

14. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А.

- Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.
15. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.
  16. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.
  17. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.
  18. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.
  19. Электроснабжение предприятий : учебное пособие / Б. Н. Абрамович, Ю. Л. Жуковский, Ю. А. Сычев, Д. А. Устинов ; под редакцией Я. Э. Шклярский. — Санкт-Петербург : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015.

Интернет-ресурсы:

6. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.urait.ru>
7. ЭБС «ПрофОбразование». Режим доступа: <https://profspo.ru/>
8. Законодательство РФ [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru/>

Нормативно-правовые акты:

8. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
9. Правила устройства электроустановок – 6
10. Правила устройства электроустановок – 7
11. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии
12. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Профессиональный модуль ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи является частью ОПОП по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. При освоении профессионального модуля формируются профессиональные компетенции: ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач; ПК 2.2 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач; ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих учебных дисциплин и модулей: ОП.01 Инженерная графика; ОП.02 Электротехника; ОП.03 Основы электроники; ОП.04 Электрические измерения; ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования; ОП.09 Электрические машины; ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников; МДК.05.03 Электробезопасность; ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям».

Учебные занятия проводятся в очном формате согласно утвержденному образовательной организацией графику и расписанию занятий, допускается привлечение специалистов с производства для проведения отдельных занятий, организаций выездных занятий на предприятия, хозяйства, тематические музеи и выставки. Практические занятия проводятся для всей группы в количестве не более 25 обучающихся. Лабораторные занятия проводятся для подгрупп не более 12 человек в специально оборудованных лабораториях, мастерских, полигонах под постоянным надзором преподавателя, лаборанта или мастера производственного обучения.

Допускается реализация программы профессионального модуля по сетевым договорам.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися самостоятельно. При организации самостоятельной работы допускается использование ДОТ и ЭОР на усмотрение педагогического работника.

Учебная практика УП.02.01 проводится концентрированно после освоения всех МДК, входящих в ПМ, на базе мастерской «Эксплуатация

кабельных линий электропередачи», мастерской «Электроснабжение», учебного полигона «Электромонтажный».

Производственная практика ПП.02.01 проводится на предприятиях, имеющих непосредственное отношение к монтажу, эксплуатации и ремонту воздушных и кабельных ЛЭП в населенных пунктах и на территориях промышленных предприятий.

Организация текущего и промежуточного контроля проводится согласно утвержденным образовательной организацией контрольно-оценочных средств и фонда оценочных средств по графику учебного процесса.

№ п/п	Наименование	Форма промежуточного контроля
5.	МДК.02.01 Эксплуатация и обслуживание муниципальных линий электропередач	Экзамен
6.	УП.02.01 Учебная практика "Монтаж и эксплуатация линий электропередач"	Дифференцированный зачет
7.	ПП.02.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет
8.	ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	Экзамен по профессиональному модулю

### ***3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация программы междисциплинарного курса, входящего в состав профессионального модуля, должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса (профессионального модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практикой:

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности (16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности), в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Осуществление оценивания технического состояния линий электропередачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</li> <li>— Демонстрация знаний, по оценке технического состояния линий электропередачи.</li> <li>— Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов линий электропередачи</li> <li>— Чтение схем и чертежей линий электропередачи</li> <li>— Использование нормативно-справочной литературы и документации;</li> <li>— Точность и скорость определения неисправностей в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ;</li> <li>— фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>работе систем и оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния линий.</li> <li>— Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</li> <li>— Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ.</li> <li>— Верность составления графиков проведения осмотров и ремонтов.</li> <li>— Демонстрация умения применять различные виды испытаний линий электропередачи после ремонта</li> <li>— Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>— Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>практики по разделу модуля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ02.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>— Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	
<p>ПК 2.1 Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Осуществление технического обслуживания и эксплуатации линий электропередачи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; наблюдением за</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
		<p>выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ02.</li> </ul>
<p>ПК 2.3 Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Умение контролировать и оценивать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; наблюдением за выполнением</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
		практических работ; фронтального устного опроса; — Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций; — Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; — Экзамен по профессиональному модулю ПМ02.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	— Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. — Оценка и самооценка	— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. — Наблюдение и оценка на практических

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>занятиях, при выполнении работ на учебной практике.  — Дифференцированные зачеты по МДК.  — Экзамен по ПМ</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы,</li> <li>— Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации;</li> <li>— Применение современной научной профессиональной терминологии;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.</li> <li>— Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования,  
осветительных сетей и светильников

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников

Код и наименование профессионального модуля

### 1.1. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи
ПК 3.1	Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников
ПК 3.2	Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников
ПК 3.3	Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит
ПК 3.4	Выполнять наладку электроприводов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

67. Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
68. Подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников.
69. Подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве.
70. Подбора инструментов, оборудования для наладки электроприводов
71. Монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
72. Монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
73. Прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах.
74. Установки светильников.
75. Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение  
Проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов.
76. обнаруженных дефектов.
77. Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве
78. Наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве
79. Настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров.
80. Проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей.
81. Наладки электроприводов с релейно-контактной схемой управления и регулирования

82. Наладки электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой, в том числе частотно-регулируемых приводов
83. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
84. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.

**уметь:**

58. Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов.
59. Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников
60. Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверки и настройки аппаратов релейной защиты, простых логических устройств.
61. Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции электроприводов
62. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов.
63. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников.
64. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверки и настройки аппаратов релейной защиты, простых логических устройств.

65. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования
66. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов.
67. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников
68. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверке и настройке аппаратов релейной защиты, простых логических устройств.
69. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования.
70. Пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов и щитов, оборудования осветительных сетей и светильников.
71. Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования
72. Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
73. Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.

**знать:**

31. Условные изображения на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов, осветительных сетей и светильников.
32. Условные изображения на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.

33. Условные изображения на чертежах и схемах электроприводов.
34. Правила монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
35. Правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
36. Правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
37. Правила строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
38. Правила прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников
39. Правила установки светильников
40. Правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников
41. Правила пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников
42. Правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит,
43. Правила пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.
44. Правила наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.

45. Правила наладки электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования
46. Правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования
47. Правила пользования технологического оборудования, используемого при наладке электроприводов с элементами электроники, автоматики, со сложной электроникой и релейно-контактной схемой управления и регулирования
48. Правила по охране труда при работе на высоте.
49. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.
50. Производственные инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.
51. Производственные инструкции по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников.
52. Производственные инструкции по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.
53. Производственные инструкции по наладке электроприводов.
54. Правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
55. Профессиональные компьютерные программные средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования
56. Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования.
57. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования.
58. Санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### ***1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:***

Всего часов: 530

Из них на освоение МДК – 308 часов,

в том числе самостоятельная работа 12 часов  
практики, в том числе учебная – 72 часа

производственная – 144 часа

Промежуточная аттестация – 24 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа обучающегося
			Всего, часов	в том числе					
				в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	учебная практика	производственная практика	
ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников	100	90	44	44	0	0	0	4
ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	104	94	32	32	20	0	0	4
ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.03.03 Автоматизация технологических процессов и основы программирования промышленных контроллеров	104	94	70	70	0	0	0	4

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час							Самостоятельная работа обучающегося
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа обучающегося		
			Всего, часов	в том числе						
	в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов		курсовая работа (проект), часов	учебная практика	производственная практика				
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	УП.03.01 Учебная практика "Электромонтажная"	72	72	72	0	0	72	0	0	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	ПП.03.01 Производственная практика	144	144	144	0	0	0	144	0	
	Промежуточная аттестация	6	0	0	0	0	0	0	0	
	Всего:	530	494	362	146	20	72	144	12	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>МДК.03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников</b>		<b>100</b>
Тема 1.1 Осветительные электроустановки и элементы осветительных электроустановок	<b>Содержание</b>	8
	Основные светотехнические величины	
	Осветительные электроустановки – основные понятия и определения	
	Классификация электрических источников света. Лампы накаливания – устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Люминесцентные лампы низкого давления – устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Люминесцентные лампы высокого давления – устройство, принцип действия, технические характеристики, область применения. Энергосберегающие лампы	
	Осветительные электроустановочные устройства	
	Светильники – назначение, устройство, классификация, арматура	
	Схемы включения ламп накаливания. Схемы включения люминесцентных ламп. Схемы включения светодиодных ламп	
	Схемы управления освещением. Схемы питания осветительных электроустановок. Организация освещения зданий и сооружений	
	Расчет и выбор проводов осветительной сети	
	<b>Практические занятия</b>	12
ПЗ №1 Расчет освещения методом коэффициента использования светового потока		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ПЗ №2 Расчет освещения методом светящихся линий	
	ПЗ №3 Расчет освещения методом удельной мощности	
	ПЗ №4 Расчет освещения точечным методом	
	ПЗ №5 Расчет и выбор проводов осветительной сети	
	ПЗ №6 Проверка осветительной сети на потерю напряжения	
Тема 1.2 Общие сведения об электропроводах	<p><b>Содержание</b></p> <p>Классификация электропроводок</p> <p>Электрические кабели, провода и шнуры – назначение, устройство, типы</p> <p>Организация монтажа электропроводок</p> <p>Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок, оборудования и светильников</p>	4
Тема 1.3 Монтаж электропроводок	<p><b>Содержание</b></p> <p>Понятие открытых электропроводок</p> <p>Технология монтажа открытых электропроводок</p> <p>Требования к прокладке электропроводки по различным поверхностям</p> <p>Выполнение проводки: плоскими проводами; на изоляторах; защищёнными кабелями и трубчатыми проводами; на лотках по строительным конструкциям, на струнах; в коробах; в металлорукавах</p> <p>Понятие тросовых электропроводок</p> <p>Технология и методы монтажа тросовых электропроводок</p> <p>Предварительная заготовка и обработка несущего троса</p> <p>Установка и заделка закладных частей деталей и крепежных конструкций</p> <p>Технология монтажа электропроводок в трубах</p>	8

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Электропроводка в пластмассовых, винилпластовых, стальных водо-, газопроводных; стальных тонкостенных изоляционных трубах	
	Понятие скрытых электропроводок	
	Технология и методы монтажа скрытых электропроводок	
	Назначение и классификация осветительных шинопроводов	
	Устройство осветительных шинопроводов	
	Монтаж осветительных шинопроводов	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №7 Чертеж электрической схемы электроснабжения	
Тема 1.4 Монтаж светильников различных типов	<b>Содержание</b>	4
	Изучение способов зарядки светильников различных типов	
	Способы подвески и крепления светильников различных типов	
	Монтаж светильников с лампами накаливания	
	Монтаж светильников с люминесцентными лампами	
	Монтаж пуско – регулирующих аппаратов	
	Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков и счетчиков	
	Присоединение светильников к электрической сети и сети заземления	
	Монтаж прожекторов	
	<b>Лабораторные работы</b>	16
	ЛР №1 Сборка схемы управления освещением через одноклавишный / двухклавишный выключатель	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ЛР №2 Сборка схемы управления освещением с двух рабочих мест (проходные одно / двух клавишные выключатели)	
	ЛР №3 Сборка схему управления освещением с трех рабочих мест (проходные выключатели и промежуточный переключатель)	
	ЛР №4 Сборка схемы системы освещения с применением датчика освещенности	
	ЛР №5 Сборка схемы системы освещения с применением реле времени	
	ЛР №6 Сборка схемы системы освещения с применением датчика движения	
	ЛР №7 Сборка схемы подключения фонаря уличного освещения с лампой ДНаТ или ДРЛ	
	ЛР №8 Сборка схемы подключения светодиодных светильников через блок питания	
Тема 1.5 Монтаж распределительных устройств осветительных электроустановок и электроустановочной аппаратуры	<p><b>Содержание</b></p> <p>Распределительные устройства осветительных электроустановок – назначение и классификация</p> <p>Аппараты, входящие в состав РУ осветительных электроустановок – назначение и классификация</p> <p>Аппараты ручного управления – рубильники, переключатели, их устройство, принцип действия, технология монтажа</p> <p>Предохранители – назначение, классификация, устройство, принцип действия и технология монтажа</p> <p>Расчет и выбор предохранителей</p> <p>Автоматические выключатели - назначение, классификация, устройство, принцип действия и технология монтажа</p>	10

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Расчет и выбор автоматических выключателей	
	Магнитные пускатели - назначение, классификация, устройство, принцип действия и технология монтажа	
	Назначение, устройство, схемы осветительных щитков и их технология монтажа	
	Технология монтажа ВРУ	
	Электроустановочные изделия и аппараты – назначение и классификация	
	Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж электрических выключателей и переключателей	
	Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж электрических розеток	
	Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж защитного отключения (УЗО) и дифференциального автомата	
	Назначение, классификация, устройство, принцип действия и монтаж светорегуляторов	
	<b>Практические занятия</b>	6
	ПЗ №9 Расчет и выбор плавких предохранителей	
	ПЗ №10 Расчет и выбор автоматических выключателей	
	ПЗ №11 Расчет и выбор магнитного пускателя с тепловым реле	
	<b>Лабораторные работы</b>	2
	ЛР №9 Изучение устройства магнитного пускателя (сборка и разборка)	
Тема 1.6 Защитное заземление и зануление	<b>Содержание</b>	4
	Защитное заземление – назначение, классификация, устройство	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Наружный контур заземления и его монтаж	
	Измерение сопротивлений заземляющих устройств	
	Монтаж внутренней заземляющей сети	
	Требования ПУЭ к заземлению электроустановок	
	Зануление и его назначение	
	Зануление и заземление осветительных установок	
Тема 1.7 Безопасные условия труда и организация рабочего места при монтаже осветительных сетей и оборудования Оценка качества электромонтажных работ	<b>Содержание</b>	4
	Задачи техники безопасности и основные меры предупреждения производственного травматизма	
	Безопасные условия труда и основные правила ТБ при работах на высоте	
	Меры безопасности при работе с монтажными инструментами и механизмами	
	Меры безопасности при монтажных работах в электроустановках	
	Общие сведения о качестве электромонтажных работ. Контроль качества электромонтажных работ	
	Критерии оценки качества электромонтажных работ	
	Метрологическая служба и её задачи	
	Приборы для измерения параметров электрической сети	
	Порядок сдачи – приемки осветительной сети	
	Виды приемо-сдаточных документов	
	Пути повышения качества электромонтажных работ	
Тема 1.8 Нахождение и устранение неисправностей в осветительных сетях	<b>Содержание</b>	4
	Типичные неисправности в электропроводке и способы их устранения	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Методы и технические средства нахождения места повреждения в электропроводки	
	Организация демонтажа и ремонта осветительных сетей	
	Ревизия и ремонт электроустановочных изделий	
	Охрана труда при демонтаже и ремонте осветительных сетей	
	<b>Лабораторные работы</b>	4
	ЛР №10 Проверка и испытание осветительной сети	
	ЛР №11 Работа в тренажере «Практикум электромонтера»	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>
	Выполнение рефератов по темам раздела	
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	
	Подготовка отчетов по практическим занятиям	
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>
<b>МДК.03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования</b>		<b>104</b>
<b>Раздел 1 Электромонтажные работы</b>		
Тема 1.1 Подготовка и организация электромонтажных работ	<b>Содержание</b>	4
	Генподрядное выполнение электромонтажных работ, роли заказчика и генподрядчика	
	Структура монтажно-строительных организаций	
	Организация и производство электромонтажных работ	
	Приёмка строительной части помещений под монтаж	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Механизация электромонтажных работ	
	Работы по электромонтажным заготовкам, выполняемые в мастерских монтажной организации	
	Формы организации электромонтажных работ	
	Проектная, сметная и нормативная документация на монтаж электрооборудования (проект производства электромонтажных работ, смета, ПУЭ, СНиП, СН, СП и др.)	
	Основные требования к проектной документации	
	Составление ППР и технологических карт	
Тема 1.2 Монтаж силового и осветительного электрооборудования для промышленных зданий	<b>Содержание</b>	8
	Виды сетей и проводок	
	Требования ПУЭ к проводкам	
	Проводки по строительным конструкциям	
	Монтаж проводки по лоткам	
	Монтаж проводки в стальных трубах	
	Монтаж шинопроводов	
	Монтаж светильников и осветительного оборудования	
	Монтаж тросовой проводки	
	Монтаж заземления	
	Проверка фундаментов под монтаж	
	Поставка, хранение, ревизия, приемка электрооборудования	
	Крепление, центровка, подключение электрических машин	
	Сушка обмоток электрических машин	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Монтаж электрических машин	
	Монтаж аппаратуры управления, преобразователей	
	Приемосдаточная документация по электромонтажным работам; оформление актов на работы, выполненные в процессе монтажа	
	Приемо-сдаточные испытания электрооборудования и электропроводок	
	Нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования	
	Состав комиссии по сдаче-приемке электромонтажных работ; порядок её работы	
	Требования по обеспечению безопасности при монтаже силового и осветительного электрооборудования	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №1 Расчет и выбор провода намагничивающего провода для сушки электродвигателя	
	ПЗ №2 Расчет и выбор электродвигателя по нагрузочной диаграмме	
	<b>Лабораторные работы</b>	4
	ЛР №1 Работа в тренажере «Практикум электрика»	
	ЛР №2 Монтаж и подключение розеток	
Тема 1.3 Монтаж проводки в гражданских зданиях	<b>Содержание</b>	4
	Виды проводки в ГЗ	
	Провода, кабели, изоляционные короба и трубы для проводки в ГЗ	
	Инструменты, механизмы и приспособления для монтажа. Проводка в изоляционных трубах	
	Выбор диаметра трубы, затяжка проводов, соединение проводов, маркировка	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
	Проводка в пластиковых коробах		
	Полускрытая проводка		
	Монтаж электроустановочных изделий		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	ПЗ №3 Разработка технологической карты монтажа электропроводки		
Тема 1.4 Монтаж электрооборудования, обеспечивающего электробезопасность	<b>Содержание</b>	2	
	Назначение УЗО		
	Схемы электроснабжения с УЗО		
	Монтаж щитов с УЗО		
	Основные элементы заземления ГЗ		
	Система уравнивания потенциалов		
	Техника безопасности при монтаже силового и осветительного электрооборудования		
	<b>Практические занятия</b>	2	
<b>Раздел 2 Системы электроснабжения</b>			
	Тема 2.1 Системы электроснабжения	<b>Содержание</b>	6
		Понятие об основных системах электроснабжения	
		Назначение и типы электрических станций	
		Режимы работы нейтрали в электрических сетях	
		Потребители электроэнергии силовые и осветительные	
		Надежность электроснабжения с учетом требований Правил устройства электроустановок (ПУЭ)	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Общие требования к источникам электроснабжения с учетом требований ПУЭ	
	Устройство и конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до 1кВ	
	Графики электрических нагрузок	
	Расчет электрических нагрузок в электроустановках напряжением до 1 кВ	
	Выбор сечения проводов и кабелей по допустимому нагреву электрическим током	
	Защита электрических сетей в установках напряжением до 1 кВ	
	Выбор и расчет электрических сетей по потере напряжения	
	Потери мощности и электроэнергии в силовых трансформаторах	
	Регулирование напряжения	
	<b>Практические занятия</b>	8
	ПЗ №5 Чтение главной схемы трансформаторной подстанции 10 / 0,4 кВ	
	ПЗ №6 Расчет и выбор сечения проводников по нагреву	
	ПЗ №7 Расчет и выбор аппаратов защиты ТП в РУ до 1 кВ	
	ПЗ №8 Расчет электрических сетей на потери напряжения	
Тема 2.2 Релейная защита и автоматизация систем внутреннего электроснабжения	<b>Содержание</b>	6
	Общие сведения о релейной защите	
	Устройство и принцип действия различных видов реле, применяемых в схемах релейной защиты (реле тока, напряжения, времени, указательных, промежуточных и др.).	
	Автоматизация процессов электроснабжения	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Виды, назначение и основные требования к устройствам автоматики в системах электроснабжения. Принципиальные схемы включения резерва (АВР), автоматического повторного включения (АПВ), автоматической разгрузки по частоте (АЧР) и нагрузке (САОН).	
	Автоматизация работы компенсирующих устройств.	
	Схемы управления электрооборудованием, системы сигнализации и блокировки.	
	Телемеханика: телеконтроль, телеуправление, телеизмерения.	
	Энергосбережение и учет электроэнергии	
	Виды учета электроэнергии. Требования к учету активной и реактивной энергии.	
	Схемы включения счетчиков.	
	Мероприятия по экономии электрической энергии.	
	Автоматизированные системы учета электроэнергии.	
	Схемы управления, учета и сигнализации.	
	<b>Лабораторные работы</b>	4
	ЛР №3 Подключение однофазного прибора учета электрической энергии	
	ЛР №4 Подключение трехфазного прибора учета электрической энергии	
<b>Раздел 3 Пуско-наладочные работы</b>		
Тема 3.1 Наладка электрооборудования	<b>Содержание</b>	8
	Общие вопросы испытания и наладки электрооборудования	
	Организация и нормативные документы на пусконаладочные работы	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Техническая подготовка пусконаладочных работ, состав и этапы пусконаладочных работ (ПНР)	
	Нормативные документы, применяемые при пусконаладочных работах (ПУЭ, СНиПы, инструкции, технические условия, заводская документация на оборудование)	
	Нормы приемосдаточных испытаний электрооборудования	
	Аппараты и приборы для наладочных работ	
	Приборы для измерения электрических величин	
	Трансформаторы измерительные и регулировочные	
	Измерение типовых величин и регистрация процессов	
	Наладка аппаратов напряжением до 1кВ	
	Наладка автоматических выключателей	
	Бесконтактные магнитные пускатели и тиристорные станции управления (ТСУ)	
	Проверка коммутационных приборов и аппаратов	
	<b>Лабораторные работы</b>	6
	ПЗ №5 Измерение электрических параметров токоизмерительными клещами	
	ПЗ №6 Проверка и испытание магнитного пускателя	
	ПЗ №7 Исследование тепловых реле	
Тема 3.2 Наладка электрических машин	<b>Содержание</b>	4
	Общие сведения о наладке электрических машин	
	Внешний осмотр и проверка механической части	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Объем приемо-сдаточных испытаний машин постоянного тока, асинхронных двигателей	
	Особенности приемо-сдаточных испытаний синхронных машин. Методы измерений и нормы оценки характеристик изоляции	
	Подготовка машин к пуску	
	Проверка поверхности коллектора и контактных колец. Проверка состояния щеток	
	Проверка работы при холостом ходе	
	Испытание и проверка на нагрев и вибрацию	
	Наладка нерегулируемых электроприводов с асинхронными двигателями и двигателями постоянного тока	
	Проверочные расчеты по выбору установок защит и функциональных реле, по выбору пусковых и других сопротивлений	
	Внешний осмотр аппаратуры и состояние монтажа	
	Проверка работы электропривода на холостом ходу и под нагрузкой во всех технологических режимах работы механизма	
	Заполнение приемосдаточной документации	
	Наладка нерегулируемых электроприводов с синхронным двигателем	
	Наладка цифровых систем управления и программируемых устройств управления	
	<b>Практические занятия</b>	2
	ПЗ №9 Разработка технологической карты пуско-наладочных работ с оформлением документации	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Курсовое проектирование	<b>Аудиторные учебные занятия</b>	20
	Изучение требований к выполнению курсового проекта	
	Определение структуры, содержания, целей, задач курсового проектирования	
	Выполнение введения, Определение актуальности и обоснования выбора темы	
	Работа с методическими рекомендациями, литературой	
	Разработка и выполнение теоретического раздела курсового проекта	
	Разработка и выполнение аналитического раздела курсового проекта	
	Разработка и выполнение практического раздела курсового проекта	
	Выполнение выводов и заключения по работе	
	Оформление приложений	
	Подготовка презентации проекта	
	<b>Тематика курсовых проектов</b>	
	Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи реле времени с задержкой на включение.	
	Технология монтажа силового распределительного щита.	
	Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи устройством защитного отключения.	
Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи датчиками движения.		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи фото реле.	
	Техническое обслуживание и ремонт асинхронного двигателя, подключенного по схеме прямого пуска с двух мест управления и световой сигнализацией.	
	Монтаж и ремонт контура заземления в промышленных зданиях.	
	Техническое обслуживание и ремонт асинхронного двигателя, подключенного по схеме прямого пуска с предпусковой сигнализацией.	
	Эксплуатация и техническое обслуживание систем освещения с элементами автоматизации, с установкой в цепи реле времени с задержкой на включение.	
	Монтаж электрощита жилого дома.	
	Технология монтажа и техническое обслуживание асинхронного двигателя с подключением узла учета электрической энергии.	
	Техническое обслуживание и ремонт асинхронного двигателя с автоматическим включением резерва.	
	Технология монтажа систем освещения с элементами защиты.	
	Техническое обслуживание асинхронного двигателя с реверсивным пуском и световой сигнализацией режима работы.	
	Эксплуатация и обслуживание приборов учета электроэнергии.	
	Монтаж, проверка и маркировка асинхронных двигателей с соединением по системе треугольник перед вводом в эксплуатацию.	
	Технология электроизоляционных работ при ремонте электроустановок.	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Монтаж и техническое обслуживание схемы подключения асинхронного двигателя в схеме реверсивного включения.	
	Техническое обслуживание и ремонт магнитного пускателя ПМУ211.	
	Техническое обслуживание и ремонт схемы автоматического пуска насосной станции.	
	<b>Самостоятельная работа (над курсовым проектом)</b>	
	Выбор темы курсовой работы, формулировка актуальности исследования, определение цели, постановка задач	
	Подбор источников и литературы, составление развернутого плана и утверждение содержания курсовой работы	
	Теоретический анализ источников и литературы, определение понятийного аппарата, выборки, методов и методик для практического исследования	
	Выявление дискуссионных вопросов и нерешенных проблем	
	Систематизация собранного фактического и цифрового материала путем сведения его в таблицы, диаграммы, графики и схемы.	
	Составление конспекта курсового проекта	
	Написание введения курсовой работы, включающее раскрытие актуальности темы, степени ее разработанности, формулировку проблемы, взятую для анализа, а также задачи, которые ставит обучающийся перед собой в ходе написания работы	
	Написание части курсовой работы, включающей в себя теоретический материал исследования	
	Написание части курсовой работы, включающей в себя практический материал исследования, состоящий из таблиц, схем, рисунков и диаграмм	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Подбор и оформление приложений по теме курсового проекта	
	Составление заключения курсового проекта, содержащее формулировку выводов и предложений по результатам теоретического и практического материала	
	Определение практической значимости результатов исследований, подтверждение расчетов экономического эффекта или разработка рекомендаций по организации и методике проведения исследований	
	Оформление курсового проекта согласно методическим указаниям и сдача его на проверку руководителю для написания отзыва	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>
	Выполнение рефератов по темам раздела	
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	
	Подготовка отчетов по практическим занятиям	
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>
<b>МДК.03.03 Автоматизация технологических процессов и основы программирования промышленных контроллеров</b>		<b>104</b>
<b>Раздел 1 Автоматизация технологических процессов</b>		<b>56</b>
Тема 1.1 Основы автоматизации производства	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Общие понятия об автоматизации технологических процессов	
	Объекты автоматизации. Классификация процессов и объектов автоматизации производства	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Схемы систем автоматизации. Классификация схем по типам и видам. Условные обозначения элементов схем автоматизации	
	Выбор элементов систем автоматизации	
	Выбор элементов систем автоматизации	
	<b>Практические занятия</b>	8
	ПЗ №1 Составление релейно-контакторных схем	
	ПЗ №2 Перевод релейно-контакторных схем автоматизации на бесконтактные схемы	
Тема 1.2 Автоматизация энергоснабжения	<b>Содержание</b>	4
	Автоматизация электрических установок для подогрева воды, воздуха и получения пара	
	Автоматизация теплогенераторов	
	Автоматизация холодильных установок	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №3 Изучение и анализ схемы управления холодильной установкой	
	ПЗ №4 Изучение и анализ схемы автоматизации теплогенератора	
	<b>Лабораторные работы</b>	2
	ЛР №1 Изучение и анализ схемы управления холодильной установкой	
Тема 1.3 Автоматизация технологических процессов	<b>Содержание</b>	6
	Автоматизация водоснабжения	
	Автоматизация микроклимата помещений	
	Автоматизация управления освещением	
	Автоматизация процесса вентилирования	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Автоматизация обогрева	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №5 Изучение прибора для управления погружным насосом ОВЕН САУ-М2	
	ПЗ №6 Изучение сигнализатора уровня жидких и сыпучих сред с дистанционным управлением ОВЕН САУМ7 Е	
	<b>Лабораторные работы</b>	8
	ЛР №2 Изучение терморегулятора ТРМ-1 с эмулятором перчи	
	ЛР №3 Изучение таймера реального времени УТ-1 Ріс	
	ЛР №4 Изучение прибора для управления погружным насосом ОВЕН САУ-М2	
	ЛР №5 Изучение сигнализатора уровня жидких и сыпучих сред с дистанционным управлением ОВЕН САУ М7 Е	
Тема 1.4 Технические средства автоматизации промышленных производств	<b>Содержание</b>	6
	Станки и системы ЧПУ	
	Промышленные роботы и робототехнические системы	
	Системы автоматического контроля	
	Автоматические транспортные системы	
	Автоматизированные складские системы	
	Примеры автоматизации технологических процессов	
	<b>Лабораторные работы</b>	6
	ЛР №6 Изучение оптопары / лазерных датчиков	
	ЛР №7 Изучение датчика температуры ДТС	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ЛР №8 Сборка электрической схемы управления заданным технологическим процессом (поворот двери на заданный угол).	
Тема 1.5 Технические средств автоматизации работ в экстремальных условиях	<b>Содержание</b>	4
	Работы в атомных электростанциях	
	Противопожарные операции	
	Работы на высотных конструкциях	
	Подводные работы	
	Операции разминирования	
<b>Раздел 2 Основы программирования промышленных контроллеров</b>		
Тема 2.1 Работа в ONI PLR Studio	<b>Лабораторные работы</b>	18
	ЛР №1 Программное обеспечение для разработки и отладки прикладных программ с использованием графического языка диаграмм функциональных блоков FBD – ONI PLR Studio	
	ЛР №2 Обзор основных блоков и их применение: входы, выходы, флаги	
	ЛР №3 Обзор основных блоков и их применение: логические функции	
	ЛР №4 Обзор основных блоков и их применение: специальные временные функции, счетчики	
	ЛР №5 Обзор основных блоков и их применение: специальные аналоговые и цифровые функции	
	ЛР №6 Обзор основных блоков и их применение: другие специальные функции, расширенные функции	
	ЛР №7 Программирование заданного алгоритма	
	ЛР №8 Программирование заданного алгоритма	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ЛР №9 Программирование заданного алгоритма	
Тема 2.2 Работа в интегрированной среде разработки приложений для программируемых контроллеров CODESYS	<b>Лабораторные работы</b>	14
	ЛР №10 Создание, загрузка и работа с проектом на виртуальном контроллере	
	ЛР №11 Интерфейс CODESYS	
	ЛР №12 Основы программирования и языки программирования в CODESYS	
	ЛР №13 Создание проекта диспетчеризации	
	ЛР №14 Программирование заданного алгоритма в CODESYS	
	ЛР №15 Программирование заданного алгоритма в CODESYS	
Тема 2.3 Машинно-человеческий интерфейс	<b>Лабораторные работы</b>	6
	ЛР №17 Разработка графического интерфейса для панели оператора	
	ЛР №18 Программирование панели оператора и ПЛК	
	ЛР №19 Программирование заданного алгоритма с управлением через панель оператора	
<b>Самостоятельная работа</b>		4
	Выполнение рефератов по темам раздела	
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	
	Подготовка отчетов по практическим занятиям	
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		6
<b>УП.03.01 Учебная практика "Электромонтажная"</b>		72

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	<b>Примерные виды работ</b>	
	Вводное занятие и инструктаж по ТБ	
	Подготовка трасс электропроводок	
	Разметка трасс электропроводок	
	Крепежные работы	
	Соединение и оконцевание проводов и кабелей	
	Монтаж электропроводок проводами и небронированными кабелями различных марок	
	Прокладка проводов в стальных и пластмассовых трубах	
	Монтаж тросовой электропроводки	
	Монтаж открытой электропроводки	
	Монтаж светильников на: крюках, шпильках, цепочках, перфорированных полосах, кронштейнах	
	Зарядка и установка светильников с лампами накаливания	
	Зарядка и установка светильников с люминесцентными лампами	
	Крепление светильников к настенным и подвесным осветительным шинпроводам, в подвесных потолках, на тросах	
	Присоединение светильников к проводам групповой сети	
	Монтаж электроустановочных изделий и аппаратов	
	Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков, кнопок, настенных и потолочных светильников, счетчиков, автоматических выключателей, УЗО	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Проверка надежности выполнения контактных соединений, крепления электроустановочных изделий, конструктивных элементов	
	Прозвонка проводов и кабелей	
	Выявление и устранение неисправностей в осветительных сетях с соблюдением требований ПУЭ	
	Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей	
	Организация и проведение ремонта осветительных сетей и электрооборудования	
	Установка электрооборудования	
	Подключение электрооборудования	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>ПП.03.01 Производственная практика</b>		<b>144</b>
	<b>Примерные виды работ</b>	
	Монтаж открытых электропроводок по различным строительным конструкциям	
	Монтаж скрытых электропроводок в каналах строительных конструкций	
	Монтаж тросовых электропроводок и электропроводок на струнах	
	Монтаж электропроводок в пластмассовых и металлических трубах	
	Монтаж осветительных групповых щитков	
	Монтаж распределительных, осветительных и магистральных шинопроводов	
	Монтаж светильников всех видов	
	Монтаж заземления	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Контроль качества выполненных работ. Проверка под напряжением, прозвонка открытых и скрытых электропроводок	
	Поверка сопротивления изоляции токопроводящих частей	
	Демонтаж осветительной сети и осветительного оборудования	
	Ремонт осветительных сетей и осветительного электрооборудования	
	Ознакомление с правилами безопасности при монтаже электрооборудования промышленных и гражданских зданий	
	Ознакомление с организацией электромонтажных работ	
	Участие в составлении заявок на ЭМР, на приобретение материалов, технических средств	
	Участие в материально-техническом обеспечении ЭМР	
	Выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий	
	Подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР	
	Ознакомление со структурой проектных организаций	
	Ознакомление с этапами проектирования электрооборудования промышленных и гражданских зданий	
	Ознакомление с нормативной и технической литературой для выполнения проектных работ	
	Участие в согласовании проектов	
	Ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ по наладке электрооборудования	
	Ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Участие в проведении пуско-наладочных работ	
	Участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования	
	Составление актов по приемке и наладке электрооборудования	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамен по профессиональному модулю</b>		<b>6</b>
<b>Итого по ПМ</b>		<b>308</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный

№	Наименование оборудования <sup>37</sup>	Техническое описание <sup>38</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

<sup>37</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>38</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>39</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

**Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная**

№	Наименование оборудования <sup>40</sup>	Техническое описание <sup>41</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов,

<sup>39</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>40</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>41</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.
	Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К. Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.

	Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К . Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
	Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов	нет
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Цифровые УМК	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

Лаборатория «Электрических измерений и электрических цепей»,  
оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>42</sup>	Техническое описание <sup>43</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет

<sup>42</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>43</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	нет
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭЛБ-241007-03	Потребляемая мощность, В·А – 100; Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжение, В – 220; частота, Гц -50 Класс защиты от поражения электрическим током - I; Габаритные размеры: 1400x600x1600 мм Общий вес – 20 кг Диапазон рабочих температур от +10 до 35°С

		Влажность до 80% Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте - <i>2.частота 50±0,5 Гц.</i>
	Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», исполнение настольное ручное ЭИОМ-НР	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений», исполнение настольное ручное мини модульное	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин», исполнение настольное, ИЭВ-НИ	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Техническое описание лабораторных стендов	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

Лаборатория «Основ автоматике и элементов систем автоматического управления», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>44</sup>	Техническое описание <sup>45</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	<i>нет</i>
2	Кресло преподавателя	<i>нет</i>
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	<i>нет</i>
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	<i>нет</i>

<sup>44</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>45</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Стол лабораторный специализированный	Регулируемый по высоте
11	Табурет лабораторный	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Стенд автоматизации электроэнергетических систем ЭЛБ-001.026.01	Потребляемая мощность, В·А, 300 Электропитание: от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 380 частота, Гц 50 Рабочее напряжение, В

		12 Класс защиты от поражения электрическим током I Диапазон рабочих температур, +10...+35 Влажность, % до 80 Габаритные размеры, мм длина (по фронту) 1200 ширина (ортогонально фронту) 600 высота 1600 Масса, кг 100 Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте 2
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>46</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Электронное техническое описание лабораторных стендов	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

#### Мастерская «Электротехническая», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>47</sup>	Техническое описание <sup>48</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<sup>46</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>47</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>48</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак); стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; тиски; стремянка (2 ступени); щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п); кабеленесущие системы различного типа.	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

	<p><b>Оборудование мастерской:</b>  источники оперативного тока,  контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)  понижающий трансформатор 220/36 Вт,  щит распределительный межэтажный, монтажные столы,  щит управления поисков неисправностей,  щит управления освещением с двух мест,  щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ),  ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень),  комплекты ручных инструментов электромонтажника,  приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля,  наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.  Паяльная станция,  Вытяжная система;</p>	
	<p>Шкаф для хранения инструментов</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
	<p>Стеллажи для хранения материалов</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
	<p>Шкаф для спец. одежды обучающихся</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
	<p>Ящик для хранения инструментов  Набор рожковых ключей  Комплект трубных ключей  Комплект разводных ключей  Ударный инструмент:  - Молоток  - Киянка</p>	<p>Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную</p>

	<p>Шарнирно-губцевый инструмент:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Плоскогубцы комбинированные</li> <li>- Бокорезы</li> </ul> <p>Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)</p> <p>Контрольно-измерительный инструмент</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рулетка</li> <li>- Линейка</li> <li>- Угольник</li> <li>- Уровень пузырьковый</li> </ul> <p>Комплект инструментов для растровой сварки полипропилена</p> <p>Сварочный аппарат</p> <p>Труборез</p> <p>Комплект инструментов для пайки меди:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Горелка</li> <li>- Труборез</li> <li>- Гратосниматель</li> </ul> <p>Трубогиб для металлополимерных труб</p> <p>Ножовка по металлу</p> <p>Ножовка по дереву</p> <p>Набор напильников</p> <p>Дрель сетевая</p> <p>Дрель аккумуляторная</p> <p>Набор свёрл</p> <p>Трубные тиски</p> <p>Резьбонарезной инструмент</p> <p>Компрессор</p> <p>Манометр</p> <p>Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров</p> <p>Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы</p> <p>Коллектор для системы водоснабжения</p> <p>Коллектор для системы отопления</p> <p>Шкаф коллекторный</p> <p>Гидроаккумулятор</p> <p>Группа безопасности для гидроаккумулятора</p> <p>Устройство для прочистки канализации</p> <p>СИЗ</p>	<p>установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<p>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
	<p>Средства индивидуальной защиты</p>	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>49</sup></b>		

<sup>49</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Мастерская «Монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>50</sup>	Техническое описание <sup>51</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное)	Компьютер или ноутбук (процессор

<sup>50</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>51</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)		не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>			
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете		<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>			
<b>Основное оборудование</b>			
	<p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для исследования схемы включения люминесцентных ламп;</li> <li>- для определения места повреждения в кабельной линии;</li> <li>- для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;</li> <li>- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;</li> <li>- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;</li> <li>- для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;</li> <li>- для исследования датчика импульсного положения;</li> <li>- для контрольных испытаний электрооборудования.</li> <li>- для электромонтажа и наладки схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.</li> <li>- для электромонтажа и наладки цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.</li> <li>- для электромонтажа и наладки цепей электрического освещения. <ul style="list-style-type: none"> <li>- для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей;</li> <li>- для проверки и наладки тепловых реле;</li> <li>- для проверки и наладки автоматических выключателей;</li> <li>- для проверки и наладки измерительных трансформаторов тока;</li> <li>- для проверки и настройки реле времени;</li> <li>- для испытания асинхронного двигателя;</li> </ul> </li> </ul>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- для наладки схемы управления асинхронным электроприводом;</li> <li>- для наладки схемы управления электроприводом постоянного тока;</li> <li>-для наладки замкнутого электропривода;</li> <li>-для наладки программируемого контроллера;</li> <li>-для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;</li> <li>-для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО);</li> </ul> <p>Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников; Учебный стенд с устройствами управления электропривода; Образцы оборудования и коммутационной аппаратуры;</p>	
	Шкаф для хранения инструментов	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
	Средства индивидуальной защиты	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>52</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими</i>	<i>Технические характеристики заполняются</i>

<sup>52</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

	<i>характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>самостоятельно образовательной организацией</i>
--	--	--

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная: рабочим местом преподавателя, проектором, экраном, маркерной доской, компьютером, МФУ, монтажными кабинами, верстаками с тумбами, партами, стульями, стулами, электромонтажным инструментом, слесарным инструментом, разметочным инструментом, стулами, строительным феном, пружинами для изгиба труб, расходными материалами, щитами и электрическими шкафами, щитами учета, программируемыми реле, автоматическими выключателями, дифференциальными автоматами, УЗО, магнитными пускателями, реле времени, тепловыми реле, концевыми выключателями, датчиками движения и освещения, светильниками, универсальными коробками, розетками, выключателями, проходными выключателями, промежуточными переключателями, импульсными реле, реле напряжения, блоками питания, лотками, коробами, клипсами, электродвигателями.

Полигон «Электромонтажный», оснащенный: деревянными и железобетонными опорами, трансформаторной подстанцией мачтового типа, заземляющим устройством, повторными заземлениями, уличными освещением, лазами и когтями, страховочной системой для подъема на опору и работы на высоте, электромонтажный инструмент, арматура для ВЛ, штыревые изоляторы, арматура для СИП, голый провод для монтажа участка ВЛ, СИП для монтажа участка ВЛ.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

3. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023.
4. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023.
5. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023.
6. 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, 2024.

7. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.

Дополнительные источники:

20. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.
21. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.
22. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

Интернет-ресурсы:

9. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.urait.ru>
10. ЭБС «ПрофОбразование». Режим доступа: <https://profspo.ru/>
11. Законодательство РФ [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru/>
12. Основы программирования ПЛК в среде CODESYS. Режим доступа: <https://stepik.org/course/123987/syllabus>
13. Контрольно-измерительные приборы ОВЕН. Режим доступа: <https://owen.ru/>
14. Оборудование для промышленной автоматизации ТМ ONI. Режим доступа: <https://oni-system.com/>
15. Видеокурс по работе с ONI PLR Studio. Режим доступа: [https://www.youtube.com/watch?v=qm4r71OIVSI&list=PLS99Whl\\_UOf6OsFHYjq0TmCop\\_sNCUGiv&ab\\_channel=oni-system](https://www.youtube.com/watch?v=qm4r71OIVSI&list=PLS99Whl_UOf6OsFHYjq0TmCop_sNCUGiv&ab_channel=oni-system)
16. Учебно-методические курсы по компетенции «Электромонтаж» от Национальной сборной WorldSkills Russia. Режим доступа: <https://nationalteam.worldskills.ru/skills/elektromontazh/>

Нормативно-правовые акты:

13. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
14. Правила устройства электроустановок – 6
15. Правила устройства электроустановок – 7

16. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии
17. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации

### ***3.3. Общие требования к организации образовательного процесса***

Профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников является частью ОПОП по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. При освоении профессионального модуля формируются профессиональные компетенции: ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников; ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников; ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит; ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих учебных дисциплин и модулей: ОП.01 Инженерная графика; ОП.02 Электротехника; ОП.03 Основы электроники; ОП.04 Электрические измерения; ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования; ОП.09 Электрические машины; МДК.05.03 Электробезопасность.

Учебные занятия проводятся в очном формате согласно утвержденному образовательной организацией графику и расписанию занятий, допускается привлечение специалистов с производства для проведения отдельных занятий, организаций выездных занятий на предприятия, хозяйства, тематические музеи и выставки. Практические занятия проводятся для всей группы в количестве не более 25 обучающихся. Лабораторные занятия проводятся для подгрупп не более 12 человек в специально оборудованных лабораториях, мастерских, полигонах под постоянным надзором преподавателя, лаборанта или мастера производственного обучения.

Допускается реализация программы профессионального модуля по сетевым договорам.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися самостоятельно. При организации самостоятельной работы допускается использование ДОТ и ЭОР на усмотрение педагогического работника.

Учебная практика УП.03.01 проводится концентрированно после освоения всех МДК, входящих в ПМ, на базе мастерской «Электромонтаж».

Производственная практика ПП.03.01 проводится на предприятиях, имеющих непосредственное отношение к монтажу, эксплуатации и ремонту осветительных и силовых электрических сетей.

Организация текущего и промежуточного контроля проводится согласно утвержденным образовательной организацией контрольно-оценочных средств и фонда оценочных средств по графику учебного процесса.

№ п/п	Наименование	Форма промежуточного контроля
9.	МДК.03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников	Экзамен
10.	МДК.03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	Экзамен
11.	МДК.03.03 Автоматизация технологических процессов и основы программирования промышленных контроллеров	Экзамен
12.	УП.03.01 Учебная практика "Электромонтажная"	Дифференцированный зачет
13.	ПП.03.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет
14.	ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	Экзамен по профессиональному модулю

### ***3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация программы междисциплинарного курса, входящего в состав профессионального модуля, должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса (профессионального модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное

профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практикой:

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности (16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности), в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Осуществление оценивания технического состояния монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</li> <li>— Демонстрация знаний, по оценке технического состояния монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</li> <li>— Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ03</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Чтение схем и чертежей при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</li> <li>— Использование нормативно-справочной литературы и документации;</li> <li>— Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования.</li> <li>— Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</li> <li>— Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</li> <li>— Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при</li> </ul>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация умения применять различные виды испытаний после монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</li> <li>— Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>— Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</li> <li>— Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>— Демонстрация навыков использования информационно-</li> </ul>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</li> <li>— Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</li> <li>— Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</li> <li>— Чтение схем и чертежей при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ03</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Использование нормативно-справочной литературы и документации;</li> <li>— Точность и скорость определения неисправностей в работе.</li> <li>— Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</li> <li>— Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</li> <li>— Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</li> </ul>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников. Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>— Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</li> <li>— Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>— Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку	— Осуществление оценивания технического	— Экспертная оценка результатов теоретических

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p>	<p>состояния при проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</li> <li>— Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными</li> </ul>	<p>знаний и практических умений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ03</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>видами релейных защит.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Чтение схем и чертежей при выполнении работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</li> <li>— Использование нормативно-справочной литературы и документации;</li> <li>— Точность и скорость определения неисправностей в работе.</li> <li>— Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</li> <li>— Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</li> </ul>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</li> <li>— Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ по проверке и наладке электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</li> <li>— Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>— Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</li> <li>— Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для</li> </ul>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ по наладке электроприводов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</li> <li>— Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по наладке электроприводов.</li> <li>— Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов по наладке электроприводов.</li> <li>— Использование нормативно-справочной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>литературы и документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Точность и скорость определения неисправностей в работе.</li> <li>— Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по наладке электроприводов</li> <li>— Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</li> <li>— Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ.</li> <li>— Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>— Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</li> <li>— Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и</li> </ul>	<p>документов и инструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ03</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>личностного развития.</p> <p>— Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>— Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>— Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p> <p>— Дифференцированные зачеты по МДК.</p> <p>— Экзамен по ПМ</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства</p>	<p>— Использование различных</p>	<p>— Интерпретация результатов</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, — Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. — Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. — Дифференцированные зачеты по МДК. — Экзамен по ПМ
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	— Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении технической документации; — Применение современной научной профессиональной терминологии;	— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. — Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. — Дифференцированные зачеты по МДК. — Экзамен по ПМ
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	— Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.	— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков  
2024

## Содержание

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

### 1.1. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования
ПК 4.1	Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса
ПК 4.2	Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
ПК 4.3	Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
ПК 4.4	Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них
ПК 4.5	Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

85. Изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; на распределительные устройства напряжением до 10 кВ.
86. Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ.
87. Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кВ.
88. Проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса.
89. Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
90. Наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.
91. Настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса.
92. Ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса.
93. Замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.

94. Замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
95. Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления
96. Ремонта блока управления технологического оборудования
97. Диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования
98. Составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования.

**уметь:**

74. Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса; на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; распределительных устройств напряжением до 10 кВ.
75. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кВ.
76. Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кВ.
77. Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования.
78. Печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
79. Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; конденсаторы на

- электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
80. Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса.
  81. Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса
  82. Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.
  83. Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
  84. Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
  85. Определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кВ
  86. Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кВ; фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кВ; емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ ; емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления.
  87. Определять полярность обмоток электрооборудования
  88. Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ.

**знать:**

59. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения,

- отопления; по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления.
60. Виды, конструкции, назначения, возможность и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ; по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления.
  61. Порядок технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
  62. Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
  63. Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кВ; технологического оборудования с электронными схемами управления
  64. Нормы и объемы приемо-сдаточных испытаний.
  65. Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования; технологического оборудования с электронными схемами управления.
  66. Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ.
  67. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса; при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления
  68. Виды, назначения и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации.

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:**

Всего часов: 262

Из них на освоение МДК – 148 часов,

в том числе самостоятельная работа 4 часов  
практики, в том числе учебная – 36 часа

производственная – 72 часа

Промежуточная аттестация – 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа обучающегося
			Всего, часов	в том числе					
				в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	учебная практика	производственная практика	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.04.01 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	80	72	40	40	0	0	0	2
ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.04.02 Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ	68	60	26	26	0	0	0	2
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01,	УП.04.01 Учебная практика	36	36	36	0	0	36	0	0

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						Самостоятельная работа обучающегося
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Всего, часов	
			в том числе						
в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	учебная практика	производственная практика					
ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09									
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	ПП.04.01 Производственная практика "Ремонт электрооборудования"	72	72	72	0	0	0	72	0
	Промежуточная аттестация	6	0	0	0	0	0	0	0
	Всего:	262	240	174	66	0	36	72	4

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>МДК.04.01 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</b>		<b>80</b>
Тема 1.1 Эксплуатация и обслуживание средств измерения и автоматики	<b>Содержание</b>	10
	Основные узлы и блоки регуляторов и исполнительных механизмов	
	Особенности монтажа технических средств и систем автоматического управления, средств измерений	
	Ремонт и текущее обслуживание регуляторов и исполнительных механизмов	
	Особенности выполнения различных видов проводок при монтаже систем автоматического управления, средств измерений	
	Правила организации выполнения работ по обслуживанию и эксплуатации систем автоматического управления	
	Аппаратно - программная настройка и обслуживание микропроцессорной техники автоматического управления	
	Проверка работоспособности технических средств, меры безопасности, проверка каналов измерения и управления, настройка каналов	
	Порядок проверки технологических защит	
	Особенности монтажа щитов, пультов систем автоматизации и управления	
	Монтаж комплектных пунктов автоматики	
	Монтаж регулирующих органов	
	Особенности монтажа электрических, пневматических и гидравлических исполнительных механизмов	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Монтаж и подключение вторичных измерительных приборов на щитах и пультах	
	Монтаж и подключение регуляторов прямого действия	
	Особенности монтажа аппаратуры дистанционного управления на щитах и пультах	
	Монтаж и подключение релейных блоков, релейных панелей, релейных шкафов	
	Монтаж и подключение секций щитовых и блоков управления электроприводами и исполнительными механизмами	
	<b>Практические занятия</b>	2
	ПЗ №1 Составление таблиц соединений и подключений по принципиальной схеме электромеханического устройства	
	<b>Лабораторные работы</b>	14
	ЛР №1 Изучение схемы монтажа первичных преобразователей	
	ЛР №2 Изучение схемы монтажа электромеханических систем автоматики	
	ЛР №3 Изучение схемы монтажа гидро - и пневматических систем автоматики	
	ЛР №4 Изучение схемы монтажа исполнительных механизмов систем автоматики	
	ЛР №5 Изучение схемы монтажа и подключения вторичных измерительных приборов	
	ЛР №6 Изучение схемы монтажа и подключения регуляторов автоматических систем	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ЛР №7 Изучение схемы монтажа и подключение релейных устройств систем автоматики	
Тема 1.2 Организация наладки систем автоматического управления, средств измерений	<b>Содержание</b>	10
	Подготовка и организация наладочных работ	
	Виды и этапы наладочных работ	
	Роль службы контрольно-измерительных приборов (КИП) и автоматики в период проведения наладочных работ	
	Техника безопасности при наладочных работах	
	Роль и виды технической документации при выполнении наладочных работ	
	Объём и комплектность технической документации при выполнении работ по наладке систем автоматического управления (САУ), средств измерений	
	Стендовая наладка средств измерений и автоматизации: первичных измерительных и функциональных преобразователей: дифференциально-трансформаторных, токовых, частотных, ферродинамических, сопротивления, термоэлектрических, пневматических	
	Стендовая наладка специальных средств автоматизации: контактных и бесконтактных реле, реле контроля скорости УКС, реле времени, командоаппаратов, магнитных пускателе	
	Проверка и наладка схемных участков предупредительной и аварийной сигнализации, управление электроприводом машин и механизмов на предприятии	
	Проверка и наладка схемных участков системы дистанционного автоматизированного управления (СДАУ) на предприятии	
Проверка и наладка схемных участков систем контроля		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Проверка и наладка локальных систем стабилизации процессов на предприятии. Основные принципы наладки автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП)	
	Документационное обеспечение работ по техническому обслуживанию средств автоматизации производства	
	Документы, регламентирующие состав ремонтных работ и виды ремонта, их периодичность. Виды технической документации при выполнении ремонтных работ	
	<b>Практические занятия</b>	10
	ПЗ №2 Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений	
	ПЗ №3 Разработка технологии наладки САУ с использованием технологических стендов	
	ПЗ №4 Изучение технического проекта, планирование наладочных работ	
	ПЗ №5 Разработка электромонтажной схемы подключения системы активного контроля	
Тема 1.3 Эксплуатация сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением в технологическом процессе, как объекте	<b>Содержание</b>	12
	Объекты управления. Процессы управления	
	Сигналы, носители сигналов	
	Исполнительные механизмы	
	Датчики. Каналы связи	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
автоматического (автоматизированного) управления	Классификация элементов автоматических систем	
	Типы автоматических систем: системы автоматического контроля, системы автоматического управления, системы автоматического регулирования	
	Технические средства обработки аналоговых сигналов	
	Переходные устройства	
	Устройства нормализации сигналов	
	Коммутаторы	
	Усилители	
	Аналого-цифровые преобразователи	
	Технические средства обработки дискретных сигналов	
	Переходные устройства	
	Устройства нормализации сигналов. Регистры и счетчики	
	Методы и способы технологических измерений в системах автоматического (автоматизированного) управления	
	Классификация контрольно – измерительных приборов	
	Классификация и основные понятия автоматических систем регулирования	
	Основные понятия автоматических систем регулирования (АСР)	
	Виды АСР. Объекты управления и основные законы автоматического регулирования	
	Понятие коэффициента емкости, запаздывания	
Классификация автоматических регуляторов по виду регулируемого параметра, по конструктивному исполнению, способу действия, цели регулирования		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Позиционные регуляторы	
	Регуляторы прямого действия, электрические и электронные регуляторы, программные регуляторы	
	Настройка и контроль работы автоматических регуляторов	
	Принципы составления схем автоматизации	
	Стадии проектирования автоматизированных систем управления	
	Основные правила построения функциональных схем	
	Системы дистанционного управления, автоматической блокировки и защиты	
	Назначение и основные типы систем дистанционного управления. Назначение и основные типы систем автоматической защиты и блокировки	
	Эксплуатация средств измерений в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом	
	Эксплуатация сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением в составе систем автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом	
	<b>Практические занятия</b>	14
	ПЗ №7 Сигналы, носители сигналов в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом	
	ПЗ №8 Исполнительные механизмы в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом	
	ПЗ №9 Датчики в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ПЗ №10 Каналы связи в системах автоматического (автоматизированного) управления технологическим процессом	
	ПЗ №11 Системы автоматического контроля, управления и регулирования	
	ПЗ №12 Устройства нормализации сигналов, коммутаторы и усилители	
	ПЗ №13 Аналого-цифровые преобразователи, Устройства нормализации сигналов	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>
	Выполнение рефератов по темам раздела	
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	
	Подготовка отчетов по практическим занятиям	
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>
<b>МДК.04.02 Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ</b>		<b>68</b>
Тема 1.1 Общие сведения о распределительных устройствах и аппаратах вторичных цепей Тема 1.2 Монтаж распределительных устройств	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Область применения распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей	
	Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ	
	Требования ПУЭ и СНиП к производству электромонтажных работ	
	Условные обозначения элементов распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах	
	Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	<b>Практические занятия</b>	2
	ПЗ №1 Изучение характеристик коммутационной модульной и защитной аппаратуры по справочным таблицам	
	<b>Содержание</b>	8
	Распределительные устройства напряжением до 10кВ: их типы, конструкции, технические данные, область применения	
	Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа распределительных устройств	
	Технология монтажа распределительных устройств	
	Требования к организации рабочего места, безопасность труда и электробезопасность при монтаже распределительных устройств	
	Приемы монтажа пускорегулирующих и защитных устройств	
	Методика настройки и регулировки устройств защиты и автоматики	
	Заземление распределительных устройств	
	<b>Практические занятия</b>	6
	ПЗ №2 Составление электрических принципиальных и монтажных схем вводно-распределительных устройств	
	ПЗ №3 Изучение принципов работы пускорегулирующей и защитной аппаратуры	
	ПЗ №4 Исследование принципа работы повышающего и понижающего трансформаторов	
	<b>Содержание</b>	8

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Тема 1.3 Монтаж приборов и аппаратов вторичных цепей	Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей. Аппаратура управления, сигнализации, измерения и защиты вторичных цепей	
	Устройство, принцип действия, маркировка приборов и аппаратов вторичных цепей	
	Технология монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей	
	Требования к организации рабочего места, охрана руда труда и электробезопасность при монтаже приборов и аппаратов вторичных цепей	
	<b>Практические занятия</b>	8
	ПЗ №5 Настройка и регулировка устройств управления, защиты и сигнализации	
	ПЗ №6 Регулировка и проверка условий срабатывания электромагнитной и тепловой защиты автоматических выключателей напряжением до 10 кВ	
	ПЗ №7 Подключение приборов и аппаратов вторичных цепей к электросети	
	ПЗ №8 Исследование принципа работы устройств управления, защиты и сигнализации	
Тема 1.4 Оценка качества электромонтажных работ	<b>Содержание</b>	4
	Критерии оценки качества электромонтажных работ. Оценка качества электромонтажных работ	
	Порядок приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Объём и нормы приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Виды приемо-сдаточных документов	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	<b>Практические занятия</b>	2
	ПЗ №9 Составление и оформление приема-сдаточных документов	
Тема 2.5 Организация технического обслуживания распределительных устройств и вторичных цепей	<b>Содержание</b>	8
	Типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей, методы их обнаружения	
	Основные причины возникновения аварийных ситуаций и выхода из строя различных элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей	
	Планирование, методы и особенности выполнения ремонтных работ	
	Основные способы нахождения неисправностей в распределительных устройствах	
	Настройка и регулировка устройств управления, защиты и автоматики	
	Обслуживание КРУ	
	Обслуживание разъединителей, отделителей и короткозамыкателей	
	Обслуживание измерительных трансформаторов, разрядников и ограничителей перенапряжения	
	Устройства блокировки	
	Выявление и устранение неисправностей в аппаратах защиты и управления	
	Обслуживание контрольных кабелей в щитках и пультах	
	<b>Практические занятия</b>	8
	ПЗ №10 Проверка соответствия выполненных электромонтажных схем рабочим чертежам	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ПЗ №11 Нахождение неисправностей в приборах и аппаратах вторичных цепей	
	ПЗ №12 Выполнение несложного ремонта приборов и аппаратов вторичных цепей	
	ПЗ №13 Составление дефектных ведомостей	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>
	Выполнение рефератов по темам раздела	
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	
	Подготовка отчетов по практическим занятиям	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>
<b>УП.04.01 Учебная практика</b>		<b>36</b>
Раздел 1 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	<b>Примерные виды работ</b>	<b>18</b>
	Заготовка монтажных проводов, правка и нарезание их по длине	
	Снятие изоляции, зачистка и сгибание проводов	
	Заготовка и подготовка требуемых типов кабелей	
	Маркировка кабелей и жил	
	Выполнение резки и разделки кабелей, оконцевание кабелей	
	Выполнение монтажа электрических проводок в щитах и пультах	
	Установка кабеленесущих систем с использованием инструментов для прямого монтажа и прокладка соединительных проводов и кабелей, их маркировка	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Крепление электрической проводки в перфорированные кабель-каналы шкафов и щитов автоматики и приборов на DIN-рейки, зажимы типа РЗ и другую коммутационную аппаратуру	
	Проверка сопротивления изоляций электрических линий	
	Осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства	
	Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного оборудования и ремонту систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции	
	Организация выполнения и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию средств автоматизации	
Раздел 2 Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ	<b>Примерные виды работ</b>	18
	Составление простых электромонтажных схем с использованием проектной документации	
	Разметочные и крепежные работы	
	Заготовительные работы и комплектование элементов различных конструкций для монтажа соединительных электропроводок, распределительных устройств	
	Разводка и подсоединение проводов и жил контрольных кабелей, закрепление их в местах подвода к устройствам	
	Прозвонка, маркировка проводов и кабелей	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей для различных видов вторичных цепей	
	Прокладка электропроводок вторичных цепей различными способами, согласно технической документации на подготовку и производство электромонтажных работ	
	Установка, крепление и электрическое подключение распределительных устройств	
	Монтаж щитов управления защиты и автоматики, распределительных шкафов	
	Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики	
	Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики	
	Контроль качества выполненных электромонтажных работ, проверка надежности выполнения контактных соединений	
	Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных цепей, распределительных устройств	
	Выявление неисправностей вторичных цепей, распределительных устройств	
	Демонтаж и несложный ремонт неисправных участков цепей, неисправных оборудования, приборов и аппаратов распределительных устройств	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>ПП.04.01 Производственная практика "Ремонт электрооборудования"</b>		<b>72</b>
	<b>Примерные виды работ</b>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения	
	Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др.	
	Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях	
	Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	
	Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости	
	Обслуживание электросхем автоматизированного управления поточно-транспортных технологических линий	
	Обслуживание сварочного оборудования с электронными схемами управления, а также высокочастотных ламповых генераторов	
	Обслуживание электрооборудования агрегатов и станков с системами электромашиного управления, с обратными связями по току и напряжению	
	Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения до 10 кВ	
	Разработка мероприятий с выполнением расчетов по улучшению $\cos \varphi$ при различных режимах и нагрузках	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики	
	Наладка сложных командоаппаратов датчиков, реле на технологическом оборудовании	
	Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления	
	Разборка и сборка схем вторичной коммутации и сложной релейной защиты: дифазной, дистанционной, автоматического включения резервов (АВР) и др	
	Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах	
	Наладка, регулирование и ремонт ответственных, особо сложных и экспериментальных схем технологического оборудования, а также сложных электрических схем автоматических линий	
	Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов	
	Наладка, устранение неисправностей и регулирование аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением	
	Наладка особо сложных дистанционных защит, а также устройств автоматического включения резерва	
	Комплексная наладка и регулирование электрооборудования агрегатов и станков с системами ЭМУ, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Демонтаж, ремонт, монтаж, регулировка и наладка сложных автоматов и полуавтоматов	
	Устранение неисправностей и выполнение ремонта сложного инструмента, приспособлений, грузоподъемных механизмов, проведение их испытаний	
	Классификация материалов и изделий, их свойства и область применения	
	Устройство, принцип работы и технические характеристики автоматов и полуавтоматов и методы наладки электрооборудования	
	Обеспечение технологического процесса	
	Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ	
	Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию систем автоматического управления; средств измерений	
	Участие в ведении технического обслуживания средств измерений, систем автоматического управления	
	Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию автоматических систем	
	Участие в организации работ по программированию автоматизированного оборудования в условиях предприятия	
	Оформление технологической документации для различных автоматизированных технологических процессов	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамен по профессиональному модулю</b>		<b>6</b>

<b>Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Итого по ПМ</b>		<b>262</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный

№	Наименование оборудования <sup>53</sup>	Техническое описание <sup>54</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

<sup>53</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>54</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>55</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

**Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная**

№	Наименование оборудования <sup>56</sup>	Техническое описание <sup>57</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов,

<sup>55</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>56</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>57</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.
	Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К. Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.

	Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К . Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
	Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов	нет
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Цифровые УМК	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

Лаборатория «Электрических измерений и электрических цепей»,  
оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>58</sup>	Техническое описание <sup>59</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет

<sup>58</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>59</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	нет
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭЛБ-241007-03	Потребляемая мощность, В·А – 100; Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжение, В – 220; частота, Гц -50 Класс защиты от поражения электрическим током - I; Габаритные размеры: 1400x600x1600 мм Общий вес – 20 кг Диапазон рабочих температур от +10 до 35°С

		Влажность до 80% Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте - <i>2.частота 50±0,5 Гц.</i>
	Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», исполнение настольное ручное ЭИОМ-НР	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений», исполнение настольное ручное мини модульное	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин», исполнение настольное, ИЭВ-НИ	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Техническое описание лабораторных стендов	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

Лаборатория «Основ автоматике и элементов систем автоматического управления», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>60</sup>	Техническое описание <sup>61</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	<i>нет</i>
2	Кресло преподавателя	<i>нет</i>
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	<i>нет</i>
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	<i>нет</i>

<sup>60</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>61</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Стол лабораторный специализированный	Регулируемый по высоте
11	Табурет лабораторный	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Стенд автоматизации электроэнергетических систем ЭЛБ-001.026.01	Потребляемая мощность, В·А, 300 Электропитание: от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 380 частота, Гц 50 Рабочее напряжение, В

		12 Класс защиты от поражения электрическим током I Диапазон рабочих температур, +10...+35 Влажность, % до 80 Габаритные размеры, мм длина (по фронту) 1200 ширина (ортогонально фронту) 600 высота 1600 Масса, кг 100 Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте 2
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>62</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Электронное техническое описание лабораторных стендов	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

#### Мастерская «Электротехническая», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>63</sup>	Техническое описание <sup>64</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<sup>62</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>63</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>64</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак); стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; тиски; стремянка (2 ступени); щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п); кабеленесущие системы различного типа.	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

<p><b>Оборудование мастерской:</b>  источники оперативного тока,  контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)  понижающий трансформатор 220/36 Вт,  щит распределительный межэтажный, монтажные столы,  щит управления поисков неисправностей,  щит управления освещением с двух мест,  щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ),  ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень),  комплекты ручных инструментов электромонтажника,  приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля,  наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.  Паяльная станция,  Вытяжная система;</p>	
<p>Шкаф для хранения инструментов</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
<p>Стеллажи для хранения материалов</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
<p>Шкаф для спец. одежды обучающихся</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
<p>Ящик для хранения инструментов  Набор рожковых ключей  Комплект трубных ключей  Комплект разводных ключей  Ударный инструмент:  - Молоток  - Киянка</p>	<p>Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную</p>

	<p>Шарнирно-губцевый инструмент:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Плоскогубцы комбинированные</li> <li>- Бокорезы</li> </ul> <p>Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)</p> <p>Контрольно-измерительный инструмент</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рулетка</li> <li>- Линейка</li> <li>- Угольник</li> <li>- Уровень пузырьковый</li> </ul> <p>Комплект инструментов для растровой сварки полипропилена</p> <p>Сварочный аппарат</p> <p>Труборез</p> <p>Комплект инструментов для пайки меди:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Горелка</li> <li>- Труборез</li> <li>- Гратосниматель</li> </ul> <p>Трубогиб для металлополимерных труб</p> <p>Ножовка по металлу</p> <p>Ножовка по дереву</p> <p>Набор напильников</p> <p>Дрель сетевая</p> <p>Дрель аккумуляторная</p> <p>Набор свёрл</p> <p>Трубные тиски</p> <p>Резьбонарезной инструмент</p> <p>Компрессор</p> <p>Манометр</p> <p>Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров</p> <p>Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы</p> <p>Коллектор для системы водоснабжения</p> <p>Коллектор для системы отопления</p> <p>Шкаф коллекторный</p> <p>Гидроаккумулятор</p> <p>Группа безопасности для гидроаккумулятора</p> <p>Устройство для прочистки канализации</p> <p>СИЗ</p>	<p>установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<p>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
	<p>Средства индивидуальной защиты</p>	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>65</sup></b>		

<sup>65</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Мастерская «Монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>66</sup>	Техническое описание <sup>67</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное)	Компьютер или ноутбук (процессор

<sup>66</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>67</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)		не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>			
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете		<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>			
<b>Основное оборудование</b>			
	<p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для исследования схемы включения люминесцентных ламп;</li> <li>- для определения места повреждения в кабельной линии;</li> <li>- для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;</li> <li>- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;</li> <li>- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;</li> <li>- для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;</li> <li>- для исследования датчика импульсного положения;</li> <li>- для контрольных испытаний электрооборудования.</li> <li>- для электромонтажа и наладки схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.</li> <li>- для электромонтажа и наладки цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.</li> <li>- для электромонтажа и наладки цепей электрического освещения. <ul style="list-style-type: none"> <li>- для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей;</li> <li>- для проверки и наладки тепловых реле;</li> <li>- для проверки и наладки автоматических выключателей;</li> <li>- для проверки и наладки измерительных трансформаторов тока;</li> <li>- для проверки и настройки реле времени;</li> <li>- для испытания асинхронного двигателя;</li> </ul> </li> </ul>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- для наладки схемы управления асинхронным электроприводом;</li> <li>- для наладки схемы управления электроприводом постоянного тока;</li> <li>-для наладки замкнутого электропривода;</li> <li>-для наладки программируемого контроллера;</li> <li>-для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;</li> <li>-для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО);</li> </ul> <p>Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников; Учебный стенд с устройствами управления электропривода; Образцы оборудования и коммутационной аппаратуры;</p>	
	Шкаф для хранения инструментов	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
	Средства индивидуальной защиты	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>68</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими</i>	<i>Технические характеристики заполняются</i>

<sup>68</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

	<i>характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>самостоятельно образовательной организацией</i>
--	--	--

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная: рабочим местом преподавателя, проектором, экраном, маркерной доской, компьютером, МФУ, монтажными кабинами, верстаками с тумбами, партами, стульями, стулами, электромонтажным инструментом, слесарным инструментом, разметочным инструментом, стулами, строительным феном, пружинами для изгиба труб, расходными материалами, щитами и электрическими шкафами, щитами учета, программируемыми реле, автоматическими выключателями, дифференциальными автоматами, УЗО, магнитными пускателями, реле времени, тепловыми реле, концевыми выключателями, датчиками движения и освещения, светильниками, универсальными коробками, розетками, выключателями, проходными выключателями, промежуточными переключателями, импульсными реле, реле напряжения, блоками питания, лотками, коробами, клипсами, электродвигателями.

Мастерская «Эксплуатация кабельных линий электропередачи», оснащенная: рабочим местом преподавателя, проектором, экраном, маркерной доской, партами и стульями по количеству обучающихся, ноутбуки с установленным тренажером TWR-12, стенд для разделки кабеля, набор инструментов и ножей для разделки кабеля, кабельные муфты, электромонтажный и слесарный инструмент, строительный фен, элегазовые ячейки, RICS-адапторы.

Мастерская «Электроснабжение», оснащенная: рабочим местом преподавателя, проектором, экраном, маркерной доской, партами и стульями по количеству обучающихся, макеты опор с арматурой и штыревыми изоляторами, арматура для монтажа СИП, голый провод для монтажа ВЛ, СИП для монтажа ВЛ, трансформаторная подстанция мачтового типа, РУ-0,4, РУ-10, разъединитель, заземляющее устройство с контуром заземления подстанции, электромонтажный инструмент.

Полигон «Электромонтажный», оснащенный: деревянными и железобетонными опорами, трансформаторной подстанцией мачтового типа, заземляющим устройством, повторными заземлениями, уличными освещением, лазами и когтями, страховочной системой для подъема на опору и работы на высоте, электромонтажный инструмент, арматура для ВЛ, штыревые изоляторы, арматура для СИП, голый провод для монтажа участка ВЛ, СИП для монтажа участка ВЛ.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

8. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для вузов/ И.Ф.Бородин, С.А.Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2023.
9. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
10. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
11. Алиев И.И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3: учебное пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2023
12. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.

#### Дополнительные источники:

23. Аполлонский С. М. Электрические аппараты управления и автоматики: учебное пособие для СПО / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022.
24. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО.- Санкт-Петербург: Лань, 2022
25. Попов Н.М. Измерения в электрических сетях 0,4...10 кВ / Н. М. Попов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023.
26. Щербаков Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023.
27. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.
28. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

29. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

Интернет-ресурсы:

17. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.urait.ru>  
18. ЭБС «ПрофОбразование». Режим доступа: <https://profspo.ru/>  
19. Законодательство РФ [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru/>  
20. Учебно-методические курсы по компетенции «Электромонтаж» от Национальной сборной WorldSkills Russia. Режим доступа: <https://nationalteam.worldskills.ru/skills/elektromontazh/>

Нормативно-правовые акты:

18. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок  
19. Правила устройства электроустановок – 6  
20. Правила устройства электроустановок – 7  
21. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии  
22. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования является частью ОПОП по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. При освоении профессионального модуля формируются профессиональные компетенции: ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса; ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них; ПК 4.5

Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих учебных дисциплин и модулей: ОП.01 Инженерная графика; ОП.02 Электротехника; ОП.03 Основы электроники; ОП.04 Электрические измерения; ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования; ОП.09 Электрические машины; МДК.05.03 Электробезопасность; ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников.

Учебные занятия проводятся в очном формате согласно утвержденному образовательной организацией графику и расписанию занятий, допускается привлечение специалистов с производства для проведения отдельных занятий, организаций выездных занятий на предприятия, хозяйства, тематические музеи и выставки. Практические занятия проводятся для всей группы в количестве не более 25 обучающихся. Лабораторные занятия проводятся для подгрупп не более 12 человек в специально оборудованных лабораториях, мастерских, полигонах под постоянным надзором преподавателя, лаборанта или мастера производственного обучения.

Допускается реализация программы профессионального модуля по сетевым договорам.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися самостоятельно. При организации самостоятельной работы допускается использование ДОТ и ЭОР на усмотрение педагогического работника.

Учебная практика УП.04.01 проводится концентрированно после освоения всех МДК, входящих в ПМ, на базе мастерской «Электромонтаж».

Производственная практика ПП.04.01 проводится на предприятиях, имеющих непосредственное отношение к монтажу, эксплуатации и ремонту осветительных и силовых электрических сетей.

Организация текущего и промежуточного контроля проводится согласно утвержденным образовательной организацией контрольно-оценочных средств и фонда оценочных средств по графику учебного процесса.

№ п/п	Наименование	Форма промежуточного контроля
15.	МДК.04.01 Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	Экзамен

16.	МДК.04.02 Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ	Экзамен
17.	УП.04.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет
18.	ПП.04.01 Производственная практика "Ремонт электрооборудования"	Дифференцированный зачет
19.	ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Экзамен по профессиональному модулю

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация программы междисциплинарного курса, входящего в состав профессионального модуля, должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса (профессионального модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практикой:

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в

квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности( 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности), в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Осуществление оценивания технического состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</li> <li>— Демонстрация знаний, по оценке технического состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</li> <li>— Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</li> <li>— Чтение схем и чертежей при монтаже</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Использование нормативно-справочной литературы и документации;</li> <li>— Точность и скорость определения неисправностей в работе систем и оборудования.</li> <li>— Демонстрация грамотного заполнения актов, по оценке состояния оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</li> <li>— Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</li> <li>— Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при обслуживании оборудования с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>автоматическим регулированием технологического процесса.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация умения применять различные виды испытаний после монтажа оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса.</li> <li>— Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>— Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</li> <li>— Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>— Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных</li> </ul>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 4.2 Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</li> <li>— Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Чтение схем и чертежей при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Использование нормативно-справочной литературы и документации;</li> <li>— Точность и скорость определения неисправностей в работе.</li> <li>— Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования,</li> </ul>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>водоснабжения, отопления</p> <p>— Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</p> <p>— Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ по монтажу и наладке электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>— Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения</p>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>профессиональных задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</li> <li>— Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>— Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	
<p>ПК 4.3 Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Осуществление оценивания технического состояния при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления в соответствии с требованиями нормативно-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>технической документации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</li> <li>— Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</li> </ul> <p>Чтение схем и чертежей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Использование нормативно-справочной литературы и документации;</li> <li>— Точность и скорость определения неисправностей в работе.</li> <li>— Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</li> <li>— Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</li> <li>— Демонстрация умения применять различные виды испытаний после работ при ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</li> <li>— Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> </ul>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</li> <li>— Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>— Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	
<p>ПК 4.4 Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Осуществление оценивания технического состояния при выполнении работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</li> <li>— Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при ремонте и обслуживании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ</li> <li>— Использование нормативно-справочной литературы и документации;</li> <li>— Точность и скорость определения неисправностей в работе.</li> <li>— Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при ремонте и обслуживании распределительных устройств напряжением до 10 кВ.</li> <li>— Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</li> <li>— Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения</li> </ul>	<p>работ; фронтального устного опроса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>безопасных методов ведения работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>— Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</li> <li>— Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>— Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	
<p>ПК 4.5 Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Осуществление оценивания технического состояния при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация знаний, по оценке технического состояния выполненных работ при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления</li> <li>— Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления</li> <li>Использование нормативно-справочной литературы и документации;</li> <li>— Точность и скорость определения неисправностей в работе.</li> <li>— Демонстрация грамотного заполнения актов при выполнении работ при обслуживании технологического оборудования с электронными схемами управления</li> <li>— Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</li> </ul>	<p>практических заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ;</li> <li>фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ.</li> <li>— Обоснованность выбора демонстрации применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>— Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</li> <li>— Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>— Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>— Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы,</li> <li>— Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности при оформлении</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>технической документации;</p> <p>— Применение современной научной профессиональной терминологии;</p>	<p>образовательной программы.</p> <p>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p> <p>— Дифференцированные зачеты по МДК.</p> <p>— Экзамен по ПМ</p>
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>— Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.</p> <p>— Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	<p>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p> <p>— Дифференцированные зачеты по МДК.</p> <p>— Экзамен по ПМ</p>
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>— Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.</p>	<p>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>

Комитет по образованию Псковской области  
ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

## **ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих

Специальность:

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Псков 2024

## Содержание

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u> .....	293
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u> .....	301
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u> .....	311
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</u> .....	331

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих

Код и наименование профессионального модуля

## 1.1. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### 1.1.5. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям
ПК 5.1	Производить подготовительные работы
ПК 5.2	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки
ПК 5.3	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта
ПК 5.4	Устанавливать и подключать распределительные устройства
ПК 5.5	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
ПК 5.6	Выполнять различные типы соединений

ПК 5.7	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
ПК 5.8	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 5.9	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

99. Перемещения вручную, погрузки, разгрузки, перевозки материалов для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании
100. Сортировки, проверки комплектности, укрупнительной сборки (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовки элементов к установке
101. Подготовки вспомогательных приспособлений и расходных материалов (специального клея, распорных дюбелей, скоб, полосок, пряжек, полосок-пряжек, трубных клиц, пластмассовых и фарфоровых роликов, кабельных сжимов, клеммных колодок, пружинных клемм, клеммников, термоусадочных трубок, изоленды фазных цветов)
102. Очистки и протирки от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании
103. Подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента)
104. Подбора и проверки работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня)
105. Монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока.
106. Опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки
107. Окраски проводников в установленные цвета
108. Прокладки фидерной и распределительной сети
109. Сборки проводов простых схем
110. Монтажа и пайки наконечников проводников

111. Выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов, механизмов электрооборудования.
112. Пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом
113. Сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на станках
114. Лужения концов кабеля
115. Подключения распределительных устройств
116. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
117. Выполнять различные типы соединительных электропроводок
118. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
119. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
120. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины;
121. В подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;
122. В оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.

**уметь:**

- 89.Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ
- 90.Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам
- 91.Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией
- 92.Проверять величину сопротивления изоляции сетей.
- 93.Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании
- 94.Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления вспомогательного оборудования

95. Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования
96. Использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования
97. Разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника
98. Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)
99. Устанавливать и подключать приборы, распределительные устройства и аппараты вторичных цепей
100. Выполнять различные типы соединительных электропроводок
101. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
102. Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, замену элементов конструкции контрольных кабелей электрооборудования выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений электрооборудования
103. Производить ремонт и замену участков электропроводки
104. Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ;
105. Обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
106. Заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
107. Выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.

**знать:**

69. Общую классификацию измерительных приборов;
70. Схемы включения приборов в электрическую цепь;
71. Документацию на техническое обслуживание приборов;
72. Системы эксплуатации и поверки приборов;
73. Общие правила технического обслуживания измерительных приборов;
74. Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок;
75. Правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
76. Перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и профессионального обучения.

Реализация программы ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий, в том числе, создания электронной информационно-образовательной среды, которая включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:**

Всего часов: 586

Из них на освоение МДК – 244 часов,

в том числе самостоятельная работа 10 часов  
практики, в том числе учебная – 252 часа

производственная – 72 часа

Промежуточная аттестация – 28 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час							Самостоятельная работа обучающегося
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа обучающегося		
			Всего, часов	в том числе						
				в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	учебная практика		производственная практика	
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	64	58	30	30	0	0	0	4	
ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.05.02 Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств	108	98	52	52	0	0	0	4	
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	УП.05.01 Учебная практика "Технологии обработки материалов"	144	144	144	0	0	144	0	0	

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						Самостоятельная работа обучающегося
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа обучающегося	
			Всего, часов	в том числе					
	в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов		курсовая работа (проект), часов	учебная практика	производственная практика			
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	ПП.05.01 Производственная практика	72	72	72	0	0	0	72	0
	Квалификационный экзамен по рабочей профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям	6	0	0	0	0	0	0	0
ПК 5.8, ПК 5.9 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	МДК.05.03 Электробезопасность	72	68	26	26	0	0	0	2
	Квалификационный экзамен на присвоение II группы допуска по электробезопасности до 1000 В	6	0	0	0	0	0	0	0

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час						Самостоятельная работа обучающегося
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Всего, часов	в том числе					
				в форме практической подготовки	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов	учебная практика		
ОК 01, ОК 04	УП.05.02 Учебная практика "Знакомство с предприятиями АПК"	36	36	36	0	0	36	0	0
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 5.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	УП.05.03 Учебная практика "Электрические измерения и технология пайки"	72	72	72	0	0	72	0	0
	Экзамен по профессиональному модулю	6	0	0	0	0	0	0	0
	Всего:	586	548	432	108	0	252	72	10

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>МДК.05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ</b>		<b>64</b>
Тема 1.1 Разметка плоскостная. Рубка, правка и гибка металла.	<b>Содержание</b>	4
	Основные понятия разметки и рубки металла	
	Инструменты, их назначение и применение при выполнении разметки	
	Подготовка деталей к разметке	
	Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых	
	Разметка осевых линий	
	Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий, разметка по шаблонам	
	Понятие о пространственной разметке	
	Основные понятия о правке и гибки металла	
	Правка полосовой стали, круглого стального прутка на плите с помощью ручного прессы и с применением призм	
	Проверка по линейке и по плите	
	Правка листовой стали	
	Гибка полосовой стали под заданный угол	
	Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений	
Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите с применением приспособлений		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Гибка труб в приспособлениях и с наполнителем	
	<b>Практические занятия</b>	6
	ПЗ №1 Разметка плоских поверхностей	
	ПЗ №2 Вырубание на плите заготовок различных конфигураций из листовой стали	
	ПЗ №3 Заточка инструмента. Контроль качества выполненных работ	
Тема 1.2 Резка и опилование металла	<b>Содержание</b>	4
	Организация рабочего места и безопасность труда	
	Крепление полотна в рамке ножовки	
	Упражнение в постановке корпуса и рабочих движений при резании слесарной ножовкой	
	Резание полосовой, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках по рискам	
	Резание труб слесарной ножовкой	
	Резание труб труборезом	
	Резание листового материала ручными ножницами	
	Резание металла на рычажных ножницах	
	Контроль качества выполнения работ	
	Опиливание. Применение опилования металла в слесарных работах	
	Напильники, их классификация по профилю сечения и насечке, назначению. Геометрические параметры зубьев напильника	
	Подбор напильников в зависимости от величины детали, назначения, заданной точности и шероховатости обработки	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Обращение с напильниками, уход за ними и их хранение	
	Последовательность обработки плоских, сопряженных и криволинейных поверхностей	
	Дефекты при опиливании, меры их предупреждения	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №4 Резка металла. Приёмы резки различных заготовок	
	ПЗ №5 Опиливание металла	
Тема 1.3 Сверление, зенкование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы	<b>Содержание</b>	6
	Организация рабочего места и безопасность труда	
	Сверление, зенкование и развертывание	
	Сверла, их виды и назначение	
	Выбор сверл. Способы установки и закрепления сверл	
	Сверление в зависимости от заданных условий обработки	
	Зенкование отверстий	
	Развертывание цилиндрических и конических отверстий	
	Дефекты при обработке отверстий, их предупреждение	
	Способы и средства контроля отверстий	
	Пути повышения производительности труда при работе на сверлильном станке	
	Нарезание резьбы	
	Винтовая линия, ее элементы	
	Профили резьбы, их применение	
Системы резьб		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Таблицы резьб	
	Инструменты для нарезания наружной резьбы, их конструкции	
	Дефекты при нарезании наружной резьбы, их причины и предупреждение	
	Инструменты для нарезания внутренней резьбы в сквозных и глухих отверстиях	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №6 Сверление отверстий	
	ПЗ №7 Нарезание внешней и внутренней резьбы	
Тема 1.4 Сборка разъемных и неразъемных соединений	<b>Содержание</b>	2
	Виды и способы образования разъемных и неразъемных соединений	
	Инструменты, приспособления, применяемые при выполнении разъемных и неразъемных соединений	
Тема 1.5 Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей	<b>Содержание</b>	6
	Организация, индустриализация и механизация электромонтажных работ	
	Классификация, маркировка, конструкция проводов и кабелей	
	Область применения проводов и небронированных кабелей в зависимости от условий окружающей среды	
	Классификация и область применения электрифицированного, пиротехнического и пневматического инструмента	
	Разновидности установочных и крепежных деталей	
	Способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей	
	Требования, предъявляемые к электрическому контакту	
	Элементы винтового соединения	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил опрессовкой	
	Оборудование и инструмент, приспособления для опрессовки	
	Выбор наконечников и соединительных гильз	
	Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил пайкой	
	Инструменты, материалы и изделия, применяемые при пайке	
	Соединение и оконцевание жил контактным разогревом и термитной сваркой	
	Соединение медных жил с алюминиевыми	
	Правила техники безопасности и безопасные приемы труда при выполнении соединения и оконцевания жил проводов и кабелей различными способами	
	<b>Практические занятия</b>	8
	ПЗ №8 Сборка винтового соединения	
	ПЗ №9 Опрессовка	
	ПЗ №10 Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил пайкой	
	ПЗ №11 Соединение и оконцевание жил методом контактного разогрева	
Тема 1.6 Технология электромонтажных работ	<b>Содержание</b>	6
	Общие сведения об электропроводах	
	Технические требования, предъявляемые к монтажу электропроводок	
	Выбор и подготовка трасс: разметка, пробивные и крепежные работы	
	Нормированные расстояния мест крепления трасс, электроустановочных изделий и светильников при разметке	
	Способы установки опорных и крепежных деталей для электропроводок	
	Виды открытых электропроводок внутри помещений	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Технология монтажа электропроводок на роликах, изоляторах, клипсах, по строительным основаниям и конструкциям, на стальных лотках и в коробах, на тросе	
	Виды скрытых электропроводок	
	Технология монтажа электропроводок, прокладываемых под штукатуркой, в замкнутых каналах, в строительных конструкциях, за подвесными потолками	
	Модульные электропроводки	
	Классификация, устройство и назначение шинопроводов	
	Изделия для установки и крепления шинопроводов	
	Способы монтажа осветительных шинопроводов	
	Монтаж защитного заземления	
	Требования ПУЭ к заземлению электроустановок	
	<b>Практические занятия</b>	8
	ПЗ №12 Монтаж открытых электропроводок внутри помещений	4
	ПЗ №13 Монтаж электропроводок в трубах	4
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>
	Выполнение рефератов по темам раздела	
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	
	Подготовка отчетов по практическим занятиям	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>МДК.05.02 Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств</b>		<b>108</b>
Тема 1.1 Сборка и монтаж осветительных электроустановок и аппаратов защиты и пускорегулирующей аппаратуры	<b>Содержание</b>	10
	Основные элементы осветительных установок, коммутационные и защитные аппараты, светильники и другие приемники электроэнергии	
	Инструменты, приспособления, оборудование, приборы для монтажа и ремонта элементов осветительных электроустановок и электропроводок	
	Системы и виды освещения	
	Типы, технические характеристики элементов осветительных электроустановок	
	Технология монтажа элементов осветительных электроустановок	
	Ремонт осветительных установок	
	Технология монтажа электропроводок	
	Виды электропроводок	
	Сборка и монтаж осветительных электроустановок и аппаратов защиты и пускорегулирующей аппаратуры	
	Осветительные электроустановки	
	Изучение различных схем соединения электроосветительных приборов	
	Коммутационные электрические аппараты: назначение, устройство, характеристики, ремонт	
	Монтаж осветительных установок	
	Назначение, устройство и принцип действия защитных аппаратов	
Выбор предохранителей. Технология монтажа защитных аппаратов		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Выбор магнитного пускателя	
	Объем ремонта по видам оборудования	
	Приемы выполнения ремонтных работ	
	Технология монтажа распределительных устройств	
	Приемы диагностики и устранения обнаруженных дефектов	
	Последовательность ремонтных операций при устранении обнаруженных дефектов в осветительных установках и распределительных устройствах	
	<b>Практические занятия</b>	10
	ПЗ №1 Выполнение расчета выбора проводов осветительных установок	
	ПЗ №2 Изучение технологии проверки исправности ламп и ПРА	
	ПЗ №3 Изучение технологии монтажа и принципиальных схем включения осветительных электроустановок	
	ПЗ №4 Выбор типа автоматического воздушного выключателя и тока его расцепителя	
	ПЗ №5 Расчет плавкой вставки предохранителя и выбор типа предохранителя	
	<b>Лабораторные работы</b>	10
	ЛР №1 Сборка и проверка цепей электрического освещения	4
	ЛР №2 Сборка и проверка цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений	4
	ЛР №3 Электромонтаж и наладка магнитных пускателей	2
	<b>Содержание</b>	8
	Кабельные линии. Основные сведения о кабелях и кабельных линиях	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Тема 1.2 Монтаж кабельных линий, комплектных шинопроводов и троллейных линий	Способы прокладки кабелей: в траншеях; в блоках; в туннелях; на эстакадах; в галереях	
	Инструменты, приспособления, оборудование, приборы, необходимые при монтаже и ремонте кабельных и воздушных линий	
	Конструкция, виды и классификация опор, изоляторов, проводов и тросов	
	Технология монтажа	
	Характеристика и основные технические данные, конструктивные элементы силовых и контрольных кабелей	
	Элементы их конструкции	
	Технология разделки кабелей	
	Конструкции концевых заделок и соединительных муфт, области их применения	
	Методы оконцевания кабелей, их преимущества и недостатки	
	Монтаж и ремонт соединительных муфт	
	Ремонт кабельных линий	
	Назначение и устройство воздушных линий электропередачи напряжением до 1000 В	
	Требования к воздушным линиям электропередачи	
	Сведения об опорах и закреплении их в грунте	
	Провода и тросы	
	Линейные изоляторы и арматура	
Грозозащита и заземление		
Особенности устройства воздушных линий напряжением выше 1000 В		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Комплектные шинопроводы	
	Требования безопасности при монтаже и ремонте кабельных и воздушных линий	
	Устройство и монтаж шинопровода и троллейных линий	
	<b>Практические занятия</b>	6
	ПЗ №6 Изучение технологии выполнения разделки силового кабеля	
	ПЗ №7 Изучение методов определения мест повреждения в кабельных линиях	
	ПЗ №8 Расчёт сечения провода по допустимой длительной токовой нагрузке и потере напряжения	
Тема 1.3 Монтаж защитного заземления и зануления	<b>Содержание</b>	2
	Общие сведения: естественные заземлители; искусственные заземлители	
	Испытание заземляющих устройств	
	<b>Практические занятия</b>	2
Тема 1.4 Монтаж электрических машин и силовых трансформаторов	<b>Содержание</b>	8
	Общие сведения: виды; конструкции; схемы соединения обмоток	
	Технология монтажа электродвигателей	
	Составление технологической карты монтажа электрических машин	
	Особенности конструкций силовых трансформаторов	
	Технология монтажа силовых трансформаторов	
	Проектирование комплектных трансформаторных подстанций	
	Измерение параметров установившегося режима работы трансформатора	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Схемы соединения обмоток трансформаторов, принципиальные схемы подключения; составить технологическую карту монтажа трансформаторов	
	<b>Практические занятия</b>	4
	ПЗ №10 Схемы подключения трансформаторов	
	ПЗ №11 Расчет основных параметров трехфазного трансформатора	
Тема 1.5 Ремонт осветительных электроустановок, аппаратов защиты, пускорегулирующей аппаратуры	<b>Содержание</b>	6
	Техническая документация на техническое обслуживание и ремонт электроустановок	
	Ремонт автоматических воздушных выключателей, тепловых реле, магнитных пускателей, кнопок управления	
	Ремонт заземляющего устройства	
	<b>Лабораторные работы</b>	4
	ЛР №4 Устранение неисправностей в электрической схеме пуска и реверса электрического двигателя с короткозамкнутым ротором	
Тема 1.6 Ремонт воздушных и кабельных линий электропередачи	<b>Содержание</b>	6
	Ремонт кабельных и воздушных линий электропередач	
	Технология замены соединительных муфт	
	Ремонт воздушных линий электропередачи напряжение до 1000 В	
	Техника безопасности при ремонте	
	Измерение параметров установившегося режима работы линии электропередач	
	<b>Практические занятия</b>	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ПЗ №12 Определение основных неисправностей в кабельных и воздушных линиях электропередач и способы их устранения	
	<b>Лабораторные работы</b>	2
	ЛР №5 Соединение проводов ВЛ	
Тема 1.7 Ремонт электрических машин и трансформаторов	<b>Содержание</b>	6
	Технология ремонта электрических машин и трансформаторов	
	Приемосдаточные испытания электрических машин и трансформаторов	
	Техника безопасности при ремонте и испытании электрических машин и трансформаторов	
	Составить технологическую карту ремонта электрических машин и трансформаторов	
	<b>Практические занятия</b>	10
	ПЗ №13 Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	
	ПЗ №14 Прямой пуск в ход трёхфазного асинхронного двигателя	
	ПЗ №15 Определение внешней характеристики, группы соединения обмоток и коэффициента трансформации трансформатора	
	ПЗ №16 Определение основных неисправностей электрических машин и способы их устранения	
	ПЗ №17 Определение основных неисправностей трансформаторов и способы их устранения	
		<b>Лабораторные работы</b>
	ЛР №6 Разборка и сборка электрической машины	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>
	Выполнение рефератов по темам раздела	
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	
	Подготовка отчетов по практическим занятиям	
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>
<b>УП.05.01 Учебная практика "Технологии обработки материалов"</b>		<b>144</b>
Раздел 1 Слесарная обработка материалов	<b>Примерные виды работ</b>	72
	Инструктаж на рабочем месте	
	Плоскостная разметка	
	Правка и гибка металла	
	Рубка и резка металла	
	Опиливание и распиливание металла	
	Шабрение и притирка	
	Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	
	Нарезание резьбы	
	Клепка	
	Пайка, лужение, склеивание	
	Ручная обработка древесины	
	Комплексные работы	
Раздел 2 Сварочные технологии	<b>Примерные виды работ</b>	72

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Инструктаж на рабочем месте	
	Сварочные аппараты	
	Свариваемость	
	Выбор режимов сварки и техника ручной электродуговой сварки	
	Газовая сварка и резка металла	
	Наплавка валиков	
	Сварка стыковых соединений	
	Сварка угловых соединений	
	Сварка вертикальных, горизонтальных, потолочных швов	
	Высокопроизводительные методы дуговой сварки	
	Сварные деформации напряжения	
	Комплексные работы	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>ПП.05.01 Производственная практика</b>		<b>72</b>
	<b>Примерные виды работ</b>	
	Ознакомление с предприятием и рабочим местом	
	Инструктаж по правилам техники безопасности	
	Монтаж производственных осветительных электроустановок	
	Техническое обслуживание комплектных распределительных устройств	
	Эксплуатация разъединителей, отделителей и короткозамыкателей	
	Эксплуатация силовых трансформаторов	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Монтаж электродвигателей различными способами	
	Эксплуатация аппаратуры неавтоматического и автоматического управления, защитной аппаратуры	
	Выполнение скрытой электропроводки	
	Выполнение открытой электропроводки	
	Монтаж и сборка схемы распределительных щитов	
	Монтаж пускозащитной аппаратуры	
	Установка выключателей, розеток, потолочных и настенных светильников	
	Ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок	
	Монтаж оборудования распределительных устройств наружной установки	
	Монтаж оборудования распределительных устройств внутренней установки	
	Монтаж вторичных цепей РУ	
	Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки	
	Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки	
	Монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде	
	Монтаж электропроводок и кабельных линий	
	Монтаж трехфазного счетчика прямого включения	
	Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока	
	Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок	
	Испытания электрических машин переменного и постоянного тока	
	Испытания и наладка электрооборудования подстанций	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена на присвоение разряда по рабочей профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям</b>		<b>6</b>
<b>МДК.05.03 Электробезопасность</b>		<b>72</b>
Тема 1.1 Основные требования по организации безопасной эксплуатации электроустановок	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Введение. Статистика электротравматизма	
	Понятие об электробезопасности. Электрические травмы	
	Величина тока и напряжения	
	Продолжительность воздействия тока	
	Сопротивление тела	
	Путь ("петля") тока через тело человека	
	Шаговое напряжение	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
Тема 1.2 Электробезопасность в действующих электроустановках до 1000 Вольт. Производство работ	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Понятие "Электроустановки". Действующие электроустановки	
	Подразделение работ в электроустановках в отношении мер безопасности	
	Работы со снятием напряжения	
	Работы без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них	
Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Производство отключений	
	Вывешивание предупредительных плакатов, ограждение места работы	
	Проверка отсутствия напряжения	
	Наложение заземлений	
	Порядок наложения и снятия заземления	
	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	
	<b>Практические занятия</b>	2
	ПЗ №2 Заполнение бланка наряда-допуска	
	<b>Лабораторные работы</b>	8
	ЛР №1 Измерение сопротивления заземляющего устройства	
	ЛР №2 Наложение и снятие переносного заземления	
	ЛР №3 Порядок отключения трансформаторной подстанции	
	ЛР №4 Подготовка рабочего места для производства работ со снятием напряжения	
Тема 1.3 Правила использования защитных средств, применяемых в электроустановках	<b>Содержание</b>	6
	Общие положения	
	Защитные средства	
	Основные защитные средства	
	Дополнительные защитные средства	
	Вспомогательные защитные средства	
	<b>Практические занятия</b>	2
	ПЗ №3 Расчет минимального сечения заземляющего проводника	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Тема 1.4 Требования к персоналу и его подготовке	<b>Содержание</b>	4
	Задачи персонала	
	Характеристика административно-технического, оперативного, ремонтного, оперативно-ремонтного электротехнического персонала	
	Характеристика электротехнологического персонала	
	Подготовка персонала	
	Группы по электробезопасности и условия их присвоения	
Тема 1.5 Правила испытания средств защиты, используемых в электроустановках	<b>Содержание</b>	6
	Требования к средствам защиты, используемым в электроустановках	
	Правила испытания средств защиты	
	<b>Лабораторные работы</b>	6
	ЛР №5 Испытание диэлектрических перчаток на пробой	
	ЛР №6 Испытание трансформаторного масла на пробой	
	ЛР №7 Изучение работы и проверка УЗО, реагирующего на потенциал на корпусе	
Тема 1.6 Правила освобождения пострадавших от действия электрического тока и оказания им первой помощи	<b>Содержание</b>	4
	Общие правила оказания первой помощи	
	Действие электрического тока на организм человека	
	Порядок освобождения пострадавшего от токоведущих частей, находящихся под напряжением	
	Правила оказания первой помощи пострадавшим при поражении электрическим током	
	<b>Лабораторные работы</b>	4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	ЛР №8 Оценка состояния пострадавшего и выполнение комплекса реанимационных действие	
	ЛР №9 Оказание первой помощи пострадавшего при различных видах травм	
Тема 1.7 Правила пожарной безопасности	<b>Содержание</b>	4
	Классификация помещений и установок по взрыво- и пожарной опасности	
	Огнегасящие вещества и средства тушения пожаров	
	Требования к обеспечению пожарной безопасности в электроустановках	
	Особенности тушения пожаров в электроустановках	
	<b>Лабораторные работы</b>	2
	ЛР №10 Учебная противопожарная тренировка	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>
	Выполнение рефератов по темам раздела	
	Подготовка информационных сообщений и презентаций по темам раздела	
	Подготовка отчетов по практическим занятиям	
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	
	Изучение НПА	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена на присвоение II группы допуска по электробезопасности до 1000 В</b>		<b>6</b>
<b>УП.05.02 Учебная практика "Знакомство с предприятиями АПК"</b>		<b>36</b>
	<b>Примерные виды работ</b>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Инструктаж по ОТ и ТБ	
	Экскурсия по МТБ, лабораториям и мастерским образовательной организации	
	Экскурсии на сельскохозяйственные предприятия	
	Знакомство с производственной деятельностью предприятий АПК	
	Экскурсии на предприятия города	
	Экскурсии на трансформаторные подстанции и электростанции, диспетчерские пункты РЭС и ФЭС	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>		
<b>УП.05.03 Учебная практика "Электрические измерения и технология пайки"</b>		<b>72</b>
Раздел 1 Электрические измерения	<b>Примерные виды работ</b>	<b>36</b>
	Техника безопасности при выполнении работ	
	Работа с измерительными приборами	
	Измерение постоянного и переменного напряжения	
	Пределы измерения. Увеличение предела измерений	
	Измерение сопротивления	
	Измерение мощности	
	Измерение электрической энергии	
	Измерение сопротивление изоляции	
	Определение увлажненности изоляции	
Раздел 2 Технология пайки	<b>Примерные виды работ</b>	<b>36</b>
	Техника безопасности при выполнении работ	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
	Знакомство с правилами и условиями выполнения пайки	
	Лужение проводов	
	Пайка скруток и электрических соединений	
	Пайка электрических элементов	
	Изготовление монтажной платы	
	Пайка электрических элементов на плату	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамен по профессиональному модулю</b>		<b>6</b>
<b>Итого по ПМ</b>		<b>586</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный

№	Наименование оборудования <sup>69</sup>	Техническое описание <sup>70</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<sup>69</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>70</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>71</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

### Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>72</sup>	Техническое описание <sup>73</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет
9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран,

<sup>71</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

<sup>72</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>73</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Лабораторная установка по изучению учета электрической энергии ЭМ-ИСУ ЭЭ	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.
	Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы электроники" ТЭЦОЭ1-С-К. Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.

	Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" ТОЭ1-С-К . Компьютеризованная версия.	потребляемая мощность не более 350 В*А, класс защиты от поражения эл.током -1, количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте -2, электропитание от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением 220±22 В, частота 50±0,5 Гц.
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
	Набор образцов стали, чугуна, цветных металлов и сплавов	нет
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Цифровые УМК	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

Лаборатория «Электрических измерений и электрических цепей»,  
оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>74</sup>	Техническое описание <sup>75</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
7	Шкаф для хранения инструментов	нет
8	Стеллажи для хранения материалов	нет

<sup>74</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>75</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

9	Шкаф для спец. одежды обучающихся	нет
10	Лабораторный стол.	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	нет
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	нет
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии» ЭЛБ-241007-03	Потребляемая мощность, В·А – 100; Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжение, В – 220; частота, Гц -50 Класс защиты от поражения электрическим током - I; Габаритные размеры: 1400х600х1600 мм Общий вес – 20 кг Диапазон рабочих температур от +10 до 35°С

		Влажность до 80% Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте - <i>2.частота 50±0,5 Гц.</i>
	Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», исполнение настольное ручное ЭИОМ-НР	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Основы электрических измерений», исполнение настольное ручное мини модульное	<i>нет</i>
	Типовой комплект учебного оборудования «Измерение электрических величин», исполнение настольное, ИЭВ-НИ	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Техническое описание лабораторных стендов	<i>нет</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>нет</i>

### Мастерская «Электротехническая», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>76</sup>	Техническое описание <sup>77</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<sup>76</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>77</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак); стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; тиски; стремянка (2 ступени); щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п); кабеленесущие системы различного типа.	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

<p><b>Оборудование мастерской:</b>  источники оперативного тока,  контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)  понижающий трансформатор 220/36 Вт,  щит распределительный межэтажный, монтажные столы,  щит управления поисков неисправностей,  щит управления освещением с двух мест,  щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ),  ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень),  комплекты ручных инструментов электромонтажника,  приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля,  наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.  Паяльная станция,  Вытяжная система;</p>	
<p>Шкаф для хранения инструментов</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
<p>Стеллажи для хранения материалов</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
<p>Шкаф для спец. одежды обучающихся</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
<p>Ящик для хранения инструментов  Набор рожковых ключей  Комплект трубных ключей  Комплект разводных ключей  Ударный инструмент:  - Молоток  - Киянка  Шарнирно-губцевый инструмент:</p>	<p>Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Плоскогубцы комбинированные</li> <li>- Бокорезы</li> </ul> <p>Комплект отверток(SL,PH,PZ,T) Контрольно-измерительный инструмент</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рулетка</li> <li>- Линейка</li> <li>- Угольник</li> <li>- Уровень пузырьковый</li> </ul> <p>Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена Сварочный аппарат Труборез Комплект инструментов для пайки меди:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Горелка</li> <li>- Труборез</li> <li>- Гратосниматель</li> </ul> <p>Трубогиб для металлополимерных труб Ножовка по металлу Ножовка по дереву Набор напильников Дрель сетевая Дрель аккумуляторная Набор свёрл Трубные тиски Резьбонарезной инструмент Компрессор Манометр Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы Коллектор для системы водоснабжения Коллектор для системы отопления Шкаф коллекторный Гидроаккумулятор Группа безопасности для гидроаккумулятора Устройство для прочистки канализации СИЗ</p>	<p>установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<p>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i></p>
	<p>Средства индивидуальной защиты</p>	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>78</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	<p>комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания,</p>	<p><i>Технические характеристики заполняются</i></p>

<sup>78</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

	комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Мастерская «Монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования», оснащенная

№	Наименование оборудования <sup>79</sup>	Техническое описание <sup>80</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	Регулируемый по высоте
2	рабочие места по количеству обучающихся	Регулируемый по высоте
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран, специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации,	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет

<sup>79</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>80</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

	ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)		программного обеспечения)
<b>Дополнительное оборудование</b>			
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете		<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>			
<b>Основное оборудование</b>			
	<p>Стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для исследования схемы включения люминесцентных ламп;</li> <li>- для определения места повреждения в кабельной линии;</li> <li>- для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;</li> <li>- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;</li> <li>- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;</li> <li>- для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;</li> <li>- для исследования датчика импульсного положения;</li> <li>- для контрольных испытаний электрооборудования.</li> <li>- для электромонтажа и наладки схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.</li> <li>- для электромонтажа и наладки цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.</li> <li>- для электромонтажа и наладки цепей электрического освещения.</li> <li>- для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей;</li> <li>- для проверки и наладки тепловых реле;</li> <li>- для проверки и наладки автоматических выключателей;</li> <li>- для проверки и наладки измерительных трансформаторов тока;</li> <li>- для проверки и настройки реле времени;</li> <li>- для испытания асинхронного двигателя;</li> <li>- для наладки схемы управления асинхронным электроприводом;</li> </ul>		<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

	<p>- для наладки схемы управления электроприводом постоянного тока;</p> <p>-для наладки замкнутого электропривода;</p> <p>-для наладки программируемого контроллера;</p> <p>-для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;</p> <p>-для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО);</p> <p>Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;</p> <p>Учебный стенд с устройствами управления электропривода;</p> <p>Образцы оборудования и коммутационной аппаратуры;</p>	
	Шкаф для хранения инструментов	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
	Средства индивидуальной защиты	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия<sup>81</sup></b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	<i>Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете</i>	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

<sup>81</sup> При формировании ПООП информация отображается при необходимости.

Мастерская «Электромонтаж», оснащенная: рабочим местом преподавателя, проектором, экраном, маркерной доской, компьютером, МФУ, монтажными кабинами, верстаками с тумбами, партами, стульями, стуслами, электромонтажным инструментом, слесарным инструментом, разметочным инструментом, стуслами, строительным феном, пружинами для изгиба труб, расходными материалами, щитами и электрическими шкафами, щитами учета, программируемыми реле, автоматическими выключателями, дифференциальными автоматами, УЗО, магнитными пускателями, реле времени, тепловыми реле, концевыми выключателями, датчиками движения и освещения, светильниками, универсальными коробками, розетками, выключателями, проходными выключателями, промежуточными переключателями, импульсными реле, реле напряжения, блоками питания, лотками, коробами, клипсами, электродвигателями.

Мастерская «Электроснабжение», оснащенная: рабочим местом преподавателя, проектором, экраном, маркерной доской, партами и стульями по количеству обучающихся, макеты опор с арматурой и штыревыми изоляторами, арматура для монтажа СИП, голый провод для монтажа ВЛ, СИП для монтажа ВЛ, трансформаторная подстанция мачтового типа, РУ-0,4, РУ-10, разъединитель, заземляющее устройство с контуром заземления подстанции, электромонтажный инструмент.

Полигон «Электромонтажный», оснащенный: деревянными и железобетонными опорами, трансформаторной подстанцией мачтового типа, заземляющим устройством, повторными заземлениями, уличными освещением, лазами и когтями, страховочной системой для подъема на опору и работы на высоте, электромонтажный инструмент, арматура для ВЛ, штыревые изоляторы, арматура для СИП, голый провод для монтажа участка ВЛ, СИП для монтажа участка ВЛ.

Робоквантум и Хай-Тек-Квантум в «Кванториум Псков» на основании договора сетевого взаимодействия.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

13. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

14. Карнаух Н. Н. Охрана труда: учебник для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2023 г.
15. Технология металлов и сплавов : учебное пособие для среднего профессионально-го образования / ответственный редактор А. П. Кушнир, В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2023
16. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ С.А. Миленина; под редакцией Н.К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.
17. Проектирование и расчет систем искусственного освещения : учебное пособие для СПО / составители В. В. Гоман, Ф. Е. Тарасов, под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019.

Дополнительные источники:

30. Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие для СПО.- Санкт-Петербург: Лань, 2022
31. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.
32. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.
33. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

Интернет-ресурсы:

21. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.urait.ru>
22. ЭБС «ПрофОбразование». Режим доступа: <https://profspo.ru/>
23. Законодательство РФ [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru/>
24. Учебно-методические курсы по компетенции «Электромонтаж» от Национальной сборной WorldSkills Russia. Режим доступа: <https://nationalteam.worldskills.ru/skills/elektromontazh/>
25. Информационный портал для электромонтеров - Режим доступа: <http://electromonter.info>

26. Информационный портал для электромонтеров - Режим доступа: <http://elektromontery.ru>
27. "Школа для электрика" - образовательный сайт - Режим доступа <http://ElectricalSchool.info>
28. Информационный портал для электромонтеров. - Режим доступа: <http://skrutka.ru>
29. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: <http://electrolibrary.info>
30. Информационный электронный журнал «Школа для электрика. Курс молодого бойца». Режим доступа: <http://csu-konda-mp4.ru>

Нормативно-правовые акты:

23. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
24. Правила устройства электроустановок – 6
25. Правила устройства электроустановок – 7
26. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии
27. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации
28. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, утверждённая приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г. № 261
29. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (утв. РАО "ЕЭС России" 21 июня 2007 года).

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Профессиональный модуль ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью ОПОП по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. При освоении профессионального модуля формируются профессиональные компетенции: ПК 5.1 Производить подготовительные работы; ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки; ПК 5.3 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта; ПК 5.4 Устанавливать и подключать распределительные устройства; ПК 5.5 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей; ПК 5.6 Выполнять различные типы соединений; ПК 5.7 Выявлять и устранять

дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта; Пк 5.8 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях; ПК 5.9 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение следующих учебных дисциплин и модулей: ОП.01 Инженерная графика; ОП.02 Электротехника; ОП.03 Основы электроники; ОП.04 Электрические измерения; ОП.05 Основы автоматики и элементы систем автоматического регулирования; ОП.09 Электрические машины.

Учебные занятия проводятся в очном формате согласно утвержденному образовательной организацией графику и расписанию занятий, допускается привлечение специалистов с производства для проведения отдельных занятий, организаций выездных занятий на предприятия, хозяйства, тематические музеи и выставки. Практические занятия проводятся для всей группы в количестве не более 25 обучающихся. Лабораторные занятия проводятся для подгрупп не более 12 человек в специально оборудованных лабораториях, мастерских, полигонах под постоянным надзором преподавателя, лаборанта или мастера производственного обучения.

Допускается реализация программы профессионального модуля по сетевым договорам.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися самостоятельно. При организации самостоятельной работы допускается использование ДОТ и ЭОР на усмотрение педагогического работника.

Учебная практика УП.05.01 проводится концентрированно на базе мастерской «Слесарно-механическая» и «Сварочная».

Учебная практика УП.05.02 проводится концентрированно на производственных базах индустриальных партнеров.

Учебная практика УП.05.03 проводится концентрированно после освоения всех МДК, входящих в ПМ, на МТБ «Кванториум Псков» на основании договора о сетевом взаимодействии. При отсутствии договора практика реализуется на базе мастерской «Сити-фермерство».

Производственная практика ПП.05.01 проводится на предприятиях, имеющих непосредственное отношение к деятельности, характерной для получаемой рабочей профессии.

Организация текущего и промежуточного контроля проводится согласно утвержденным образовательной организацией контрольно-оценочных средств и фонда оценочных средств по графику учебного процесса.

№ п/п	Наименование	Форма промежуточного контроля
20.	МДК.05.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	Дифференциальный зачет
21.	МДК.05.02 Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств	Экзамен
22.	УП.05.01 Учебная практика "Технологии обработки материалов"	Дифференцированный зачет
23.	ПП.05.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет
24.	19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям	Квалификационный экзамен
25.	МДК 05.03 Электробезопасность	Дифференцированный зачет
26.	Группа допуска II по электробезопасности	Квалификационный экзамен
27.	УП.05.02 Учебная практика "Знакомство с предприятиями АПК"	Зачет
28.	УП.05.03 Учебная практика "Электрические измерения и технология пайки"	Дифференцированный зачет
29.	ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Экзамен по профессиональному модулю

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация программы междисциплинарного курса, входящего в состав профессионального модуля, должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса (профессионального модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в

том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практикой:

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности( 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности), в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Производить подготовительные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей;</li> <li>— Демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;</li> <li>— Демонстрация способности вести расчеты и составлять эскизы необходимые при сборке изделий;</li> <li>— Демонстрация качественного выполнения слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки;</li> <li>— Владение технологией выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ;</li> <li>— Обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ;</li> <li>— Соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	техническим условиям, технике безопасности.	
ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация технологии слесарной обработки деталей, пригонки и пайки деталей и узлов в процессе сборки, технологией выполнения электромонтажных работ: овладение приемами разделки кабелей, соединение проводов методом пайки, опрессовки и болтового соединения проводов соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>
ПК 5.3 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация процессов изготовления приспособлений для сборки и ремонта; соблюдение правил техники безопасности при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
		<p>выполнении практических заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий;</li> <li>наблюдением за выполнением практических работ;</li> <li>фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>
<p>ПК 5.4 Устанавливать и подключать распределительные устройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с</li> <li>— требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</li> <li>— Демонстрация умений выполнять</li> <li>— установку и подключение щитов, шкафов, ящичков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий;</li> <li>наблюдением за выполнением практических работ;</li> <li>фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>соответствии с технологией выполнения работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация умений выполнять</li> <li>— электрические подключения распределительных устройств.</li> </ul>	<p>требованиями нормативных документов и инструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>
<p>ПК 5.5 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;</li> <li>— Демонстрация знаний по выбору типа проводов и кабелей для монтажа вторичных цепей в соответствии с требованиями технической документацией;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.6 Выполнять различные типы соединений	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация умений выполнять монтаж электропроводок вторичных цепей различными способами в соответствии с технологией выполнения работ;</li> <li>— Демонстрация умений выполнять внутри- и межблочные соединительные электропроводки различных типов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>
ПК 5.7 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Определения основных неисправностей оборудования;</li> <li>— Демонстрация точности и скорости устранения дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Владение технологией выполнения ремонтных работ;</li> <li>— Обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении ремонтных работ;</li> <li>— Соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>
ПК 5.8 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Верно подбирать организационные и технические средства защиты</li> <li>— Знать правила применения средств защиты, сроки и нормы их испытаний</li> <li>— Демонстрация подготовки рабочего места к производству работ</li> <li>— Оценивать состояние пострадавшего</li> <li>— Демонстрация комплекса реанимационных действий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
		<p>документов и инструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>
<p>ПК 5.9 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрация оформления бланка переключения</li> <li>— Демонстрация оформления распоряжения</li> <li>— Демонстрация заполнения бланка наряда-допуска</li> <li>— Демонстрация ведения оперативного журнала</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений;</li> <li>— Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов;</li> <li>— Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий;</li> <li>— Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; наблюдением за выполнением практических работ; фронтального устного опроса;</li> <li>— Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций;</li> <li>— Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</li> <li>— Экзамен по профессиональному модулю ПМ04.</li> </ul>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность

профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.</li> <li>— Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы,</li> <li>— Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</li> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Актуальность нормативно-правовой документации в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</li> </ul>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>профессиональной деятельности при оформлении технической документации;</p> <p>— Применение современной научной профессиональной терминологии;</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p> <p>— Дифференцированные зачеты по МДК.</p> <p>— Экзамен по ПМ</p>
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>— Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.</p> <p>— Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	<p>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p> <p>— Дифференцированные зачеты по МДК.</p> <p>— Экзамен по ПМ</p>
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>— Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке.</p>	<p>— Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>— Наблюдение и оценка на практических занятиях, при</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
		<p>выполнении работ на учебной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Дифференцированные зачеты по МДК.</li> <li>— Экзамен по ПМ</li> </ul>