

## **Приложение 3. Программы учебных дисциплин**

### **Приложение 3.1**

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ. 01 Основы философии**

2023 год

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>2</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН</b>	<b>5</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ. 01 Основы философии**

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

Учебная дисциплина ОГСЭ. 01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК. 01	У0 01.01	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы	Зп <sup>1</sup> 01.01	основные категории и понятия философии
	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК. 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зп 02.01	роль философии в жизни человека
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зп 02.02	основы философского учения о бытии
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зп 02.03	сущность процесса познания
ОК. 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зп 03.01	основы научной, философской и религиозной картин мира
			Зп 03.02	о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологиях

<sup>1</sup> Знание предметное

			Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК. 06	Уо 06.01	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Зп 06.01	об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды
			Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
КК 1	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.			
КК 2	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.			
КК 3	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.			

## 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>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	нет
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа<sup>2</sup></i>	нет
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

---

<sup>2</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>3</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 1. Предмет философии и ее история</b>		<b>20</b>		
Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии	<b>Содержание</b> 1. Становление философии из мифологии. Предмет и определение философии.	2	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
Тема 1.2 Философия Древнего мира	<b>Содержание</b> 1. Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). 2. Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима	6	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04

<sup>3</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие № 1 «Философские школы Древней Греции»	2	ОК. 01, ОК 2, КК2, КК3	Зп 01.01, Уо 01.04, Уо 02.02, Уо 02.04
Тема 1.3 Средневековая философия	<b>Содержание</b>			
	1. Философия и религия, патристика (Августин) и схоластика (Фома Аквинский).	2	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
Тема 1.4. Философия Возрождения и Нового времени	<b>Содержание</b>	6		
	1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения.	2	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	2. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания.	2	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	3. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма	2	ОК. 01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
Тема 1.5. Современная философия	<b>Содержание</b>			
	1. Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.	2	ОК 01, ОК 03.01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 06.01

	2. Особенности русской философии. Русская идея.	2	ОК 01, ОК 03.01, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 06.01
<b>Раздел 2. Структура и основные направления философии</b>		<b>14</b>		
Тема 2.1 Методы философии и ее внутреннее строение	<b>Содержание</b>	4		
	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).	2	ОК 01, ОК 03, КК1	Зп 02.01, Уо 02.02, Зп 03.01, Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 2: «Человек как дух и тело. Проблема «Я», образ «Я», внутреннее и внешнее «Я»	2	ОК 01, ОК 02, КК2, КК3	Зп 02.01, Уо 02.02, Уо 02.04
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	<b>Содержание</b>	4		
	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Материя, пространство, время, движение. Гносеология – учение о познании. Соотношение философской религиозной и научной истин. Методология научного познания.	2	ОК 02, ОК 6, КК1	Зп 02.02, Зп 06.01, Уп 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 3 «Истина и её критерии»	2	ОК 01, ОК 02, КК2, КК3	Зп 01.01, Уп 01.01, Зп 02.03, Уо 02.02, Уо 02.04
Тема 2.3. Этика и социальная философия	<b>Содержание</b>	2		
	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с	2	ОК 03 КК1	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.02

	развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.			
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение	<b>Содержание</b>	2		
	1. Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии.	2	ОК 03 КК1	Зп 03.01, Зо 03.02, Уо 03.02
	2. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостности личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии	2	ОК 02, ОК 06, КК1	Зп 02.01, Уо 02.02, Зп 06.01, Уп 06.01
Промежуточная аттестация- зачёт		2	КК 2, КК3	
<b>Всего:</b>		36		

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

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

Кабинет(ы) «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

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

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

1. Волкогонова О.Д. Основы философии: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 480с.
2. Горелов А.А. Основы философии. Учебное пособие. Для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М. Академия, 2018.

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

1. Philosoff.Ru: Философия: студенту, аспиранту, философу. – Режим доступа: <http://www.philosoff.ru>. – Загл. с экрана.
2. Философия, психология, политика. – Режим доступа: <http://www.magister.msk.ru/library/philos>. – Загл. с экрана.
3. Основы философии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Г. Тальнишних. - М. : НИЦ ИНФРА-М: Академцентр, 2014. - 312 с. - (Среднее профессиональное образование). <http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=460750>

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

1. Кочеров С.Н. Основы философии: учеб.пособие для СПО / С.Н. Кочеров, Л.П. Сидорова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 151 с. – Серия: Профессиональное образование.
2. Лавриненко В.Н. Основы философии: учебник и практикум для СПО / В.Н. Лавриненко, В.В. Кафтан, Л.И. Чернышова; под ред. В. Н. Лавриненко. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 510 с. – Серия: Профессиональное образование.
3. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2016. – 288с

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные категории и понятия философии;</li> <li>– роль философии в жизни человека;</li> <li>– основы философского учения о бытии;</li> <li>– сущность процесса познания;</li> <li>– основы научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>– об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация понимания основных категорий и понятий философии;</li> <li>– роли философии в жизни человека, основ философского учения о бытии, сущности процесса познания;</li> <li>– описание основ научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>– знание условий формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Письменные задания</p> <p>Собеседование</p> <p>Зачет</p> <p>Практические занятия</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li> <li>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</li> </ul> <p>накопительная оценка</p>	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Выполнение самостоятельной работы</p> <p>Практические задания по работе с оригинальными тестами</p>

**Приложение 3.2**  
к ОПОП-П по специальности  
**13.02.11** Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

***ОГСЭ.02 «История»***

***2023 г.***

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОГСЭ.02 «История»

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уп 01.01	Самостоятельно определять цели деятельности, составлять планы деятельности, осуществлять, контролировать и корректировать деятельность. Выбирать успешные стратегии.	Зп 01.01	Знать основы самостоятельной информационно-познавательной деятельности, критической оценки и интерпретации информации.
	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	Уп 02.02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения практического задания.	Зп 02.01	Знать, систематизировать материалы печати и телевидения об актуальных проблемах и событиях в жизни современного российского общества.
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зп 03.01	Знать назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; о роли науки, культуры и религии в

				сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зп 04.01	Знать основы продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной деятельности.
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зп 05.01	Знать содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Зп 06.01	Знать современную историю России, о роли России в мировом историческом процессе, в современном мире.
КК1	Уп	Самостоятельно определять цели деятельности, составлять планы деятельности, осуществлять, контролировать и корректировать деятельность. Выбирать успешные стратегии.	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	72
в том числе:	
теоретическое обучение	64
практические занятия	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация контрольная работа</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.</b>		<b>18</b>	<b>OK 01-OK 06</b>	Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02, Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
<b>Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>KK1</b>	
	1.Внутренняя политика государственной власти в СССР в начале 1980-х годов. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. 2.Внешняя политика СССР. Отношения с США, со странами «третьего мира».			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>-</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b>			

<b>Тема 1.2.</b> <b>Общественно-политическая жизнь страны в 80-е годы XX века.</b> <b>Перестройка</b>	1. Курс на демократизацию общества. Стратегия «ускорения». 2. Экономическая реформа 1987 года и причины её незавершённости. Программа «500 дней». Антиалкогольная кампания. Жилищная и продовольственная программы. 3. Концепция нового политического мышления.	6	<b>OK 01-OK 06</b>  <b>KK1</b>	Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02, Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
	<b>В том числе, практических занятий</b>	-		
<b>Тема 1.3.</b> <b>Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	<b>OK 01-OK 06</b>  <b>KK1</b>	Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02,
	1. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. 2. Советско - американские отношения. Вывод войск из Афганистана. Советско – китайские отношения. 3. Ликвидация социалистического содружества. Объединение Германии. 4. Договор об обычных вооружениях. Парижская Хартия для новой Европы. Ликвидация Организации Варшавского договора и СЭВ. Договор об обычном вооружении. СНВ-1.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	-		

		-		Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
<b>Раздел 2. Россия и мир в конце XX – начале XXI века</b>		<b>54</b>	<b>OK 01-OK 06</b>	Уп 01.01, Уо 01.01,
<b>Тема 2.1. Основные направления социально-экономического и политического развития России в 90-е годы XX века</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>KK1</b>	Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02,
	1. Переход к рыночной экономике. «Шоковая терапия». 2. Трудности и противоречия экономического развития 1990-х годов: реформы и их последствия. 3. Структурная перестройка экономики, изменение отношения собственности. 4. Общественно-политическое развитие в 1991-1993 гг. Результаты социально-экономических и политических реформ 1990-х.			Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
	<b><i>В том числе, практических занятий</i></b>	-		
<b>Тема 2.2. Государственно-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>OK 01-OK 06</b>	Уп 01.01, Уо 01.01,
	1. Основные процессы политического развития России. Политический кризис 1993 г. Сепаратизм и угроза распада России.			

<p><b>политическое развитие Российской Федерации в 90-е годы XX века</b></p>	<p>Двоевластие: борьба за власть между президентом РФ и Верховным Советом.  2. Выборы в Государственную Думу РФ в 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993 г. Принципы федеративного устройства России. 3. Проблемы и тенденции во взаимоотношениях федерального центра и субъектов РФ.  4. Выборы в Госдуму 1995 г. Президентские выборы 1996 г. Внутриполитический кризис 1999 г.  5. Особенности и этапы развития многопартийности в России. Политические партии России.</p>		<p><b>KKI</b></p>	<p>Уп 01.04,  Зп 01.01,  Зо 01.02,  Уп 02.02,  Уо 02.02,  Уп 02.04,  Зп 02.01,  Уо 03.02,  Зп 03.01,  Уо 04.01,  Уо 04.02,  Зп 04.01,  Уо 05.01,  Зп 05.01,  Зо 05.02,  Уо 06.01,  Зп 06.01</p>
	<p><i>В том числе, практических занятий</i></p>	-		
<p><b>Тема 2.3. Геополитическое положение и внешняя политика РФ в 90-е гг. XX в. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 90-е годы. Знать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI вв.  2. «Чеченский кризис». Завершение «первой чеченской кампании». Подписание соглашения о прекращении боевых действий на территории Чечни в селении Хасавюрт (1996 г.).  3. Вторжение боевиков в Дагестан и начало антитеррористической операции федеральных войск (1999 г.). «Вторая чеченская кампания».</p>	6	<p><b>OK 01-OK 06</b></p> <p><b>KKI</b></p>	<p>Уп 01.01,  Уо 01.01,  Уп 01.04,  Зп 01.01,  Зо 01.02,  Уп 02.02,  Уо 02.02,  Уп 02.04,  Зп 02.01,  Уо 03.02,  Зп 03.01,  Уо 04.01,</p>
	<p><i>В том числе, практических занятий</i></p>	-		

				Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
<b>Тема 2.4. Российская культура в 90-е годы XX века</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	<b>OK 01-OK 06</b>  <b>KKI</b>	Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02, Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01
	1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе. 2. Идеи «поликультурности» и экстремистские молодежные движения. 3. Причины возрождения религиозного фундаментализма и националистического экстремизма в начале XXI века. 4. Изучение наглядного и текстового материала, отражающего традиции национальных культур народов России, и влияния на них идей «массовой культуры».			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	-		
<b>Тема 2.5. Перспективы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	22	<b>OK 01-OK 06</b>  <b>KKI</b>	Уп 01.01, Уо 01.01, Уп 01.04, Зп 01.01,
	1. Внутренняя политика России в начале XXI в. Новая стратегия развития страны. Реформа управления. Национальные проекты и структурные преобразования в экономике.			

развития РФ в современном мире	<p>2. Выявление взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; необходимость структурной перестройки экономики, социальной политической, военной и других сфер жизни.</p> <p>3. Восстановление позиций России во внешней политике. Российско – американские отношения. Сотрудничество России с ООН, блоком НАТО.</p> <p>4. Взаимодействие с ЕС как направление внешней политики РФ. Восточное направление внешней политики.</p> <p>5. Отношения России со странами ближнего зарубежья. Нормализация ситуации на Северном Кавказе.</p> <p>6. Исламский сепаратизм. Террористические акты и меры по борьбе с терроризмом.</p> <p>7. Место России на международной арене. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического и социально – экономического развития.</p> <p>8. Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ.</p> <p>9. Анализ документов ВТО, ЕЭС, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.</p> <p>10. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.</p> <p>11. Контрольная работа.</p>			<p>Зо 01.02, Уп 02.02, Уо 02.02, Уп 02.04, Зп 02.01, Уо 03.02, Зп 03.01, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.01, Уо 05.01, Зп 05.01, Зо 05.02, Уо 06.01, Зп 06.01</p>
	<i>В том числе, практических занятий</i>	-		
	Самостоятельная работа	4		
Консультации	4			
<b>Всего:</b>	<b>72</b>			

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

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

Кабинет(ы) «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

###### **Основная литература:**

1. Артёмов В.В. История: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 16-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 448 с.

2. Артёмов, В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.

3. Самыгин С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. – 4-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2017. – 306 с. – (Среднее профессиональное образование).

4. Сёмин В.П. История: учебное пособие / В.П. Сёмин, Ю.Н. Арзамаскин. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2017. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование).

###### **Дополнительная литература:**

1. Зуев М.Н. История России: учебник и практикум для СПО / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 545 с. – Серия: Профессиональное образование.

2. Крамаренко Р.А. История России: учеб.пособие для СПО / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 187 с. – Серия: Профессиональное образование.

3. Павленко Н.И. История России 1700 – 1861 гг.: учебник для СПО / Н.И. Павленко, И.Л. Андреев, В.А. Федоров. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 309 с. – Серия: Профессиональное образование.

4. Федоров А. В. История России 1861 – 1917 гг.: учебник для СПО / В.А. Федоров. – 5-е изд., испр. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 376 с. – Серия: Профессиональное образование.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. История.ру. Сайт о Всемирной Истории в деталях. – Режим доступа: <http://www.istoria.ru>. – Загл. с экрана.

2. Википедия: свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>. – Загл. с экрана.

3. [Intellect-video.com](http://intellect-video.com):

[http://intellect-video.com/russian-history/](http://yandex.ru/clck/jsreaddir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1519.juYAJ_EfdXimIam5cI8AGT-B6mtSUGUDNzJ47pTxbFcyKmSUWANET8gBFPb2wAfpF_hvIHVVd-6cliFApWF5EVIm2bJvpcisJCru3oLHMH0.8430effa35f2d33742faa42dd9ed212faf34243f&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9WCnKp0DidhEeeKLC3dMa-wGD2uSZIVe89YxF3_miOyjh0GAIHXvDwdjdkc7SaBF4w.,&&cst=AiuY0DBWFJ4BWM_uhLTTxP-0hEoWo9bETJJsLLTgtnC2K-6LTFUfC- YCmSaGAKiN1--fTVSm6gNM0qamaz0M7mzu1GhZp7HoUXs6htyFZmEplOsr5CneNtkPMjtAbt6-_Crf65VV4JKObE-wRmqhNJ7i53wW-NtaBdkjlylr6IL26fkMvYOJrYEqsCy6oR4CRI3QooCzn8GVtOQ1SJUeICD-U_4YxTZetIfGNrv-80y7pWGz5vO4hLiGPK21o0ipecJ_8ONaYI3YEWSJquMy-eRHnVFoBIFPX&data=UINrNmK5WktYejR0eWJFYk1LdmtxbXpWNmhwVEtPZ0V1RTM5bHI2cEhmWUF0QnZ0alE2cVVSRTkxRkEwU2d3ZXIxUGMyTTgtT3RmZHF3OVJ4N0ITMlkhSEtEUUwwLTdYM2M4dE5VWVQ0MUNIRXViTm5acVh4Q3hzaFVtaFBnY0p2eXZJeGlvdFBfMCw.&sign=493c421dbc7b807ef911a7a3921dc28c&keyno=0&b64e=2&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kpuIcNUQfyQCX7-165uKeqhIcD4rNkFe2Ai8s8foFPMcoy8P0lk5x933TcYsbrR0jFv5RKfSkeWbEpDYyYWMs4JIKKLctdE6h85amw8Wy4ZXeoRnB-TSOxz56NZYMFN1WFQGHQA9p_XrdpLElirkGP6w.,&l10n=ru&cts=1503233676934&mc=5.8424521354859165.). – Режим доступа: <http://intellect-video.com/russian-history/>. – Загл. с экрана.

4. [Всемирная история](http://www.world-history.ru). – Режим доступа: <http://www.world-history.ru>. – Загл. с экрана.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать - современную историю России, мировой исторический процесс; основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков; - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных	При составлении каждого контрольного вопроса к программе по разделу «знать» учитываются: - знания, усваиваемые на память; - знания, реализуемые с помощью учебно-наглядных пособий (плакатов и т.п.); - знания, реализуемые с	<u>Формы контроля обучения</u> - домашнее задание проблемного характера; - практическое задание по работе с информацией, документами, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера; <u>Формы оценки</u>

<p>конфликтов в конце XX- начале XXI веков;  -основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;  -назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;  -о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  -содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.  Уметь  -ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;  -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;  -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p>	<p>помощью конспекта лекций, учебной литературы, справочников.  «Отлично», если обучающийся показал глубокие и твердые знания программного материала.  «Хорошо», если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и без ошибок его излагает, правильно применяет полученные знания к решению практических задач;  «Удовлетворительно», если обучающийся имеет знания только основного материала, требует в отдельных случаях дополнительных (наводящих) вопросов для полного ответа, допускает неточности, отвечает неуверенно;  «Неудовлетворительно», если обучающийся допускает грубые ошибки при ответе на поставленные вопросы, не может применить полученные знания на практике, имеет низкие навыки работы.</p>	<p><u>результативности обучения:</u>  - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;  - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.  <u>Методы контроля направлены на проверку умения обучающихся:</u>  - отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления;  - выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;  - делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;  - осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;  - работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы;  - проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий.  <u>Методы оценки результатов обучения:</u>  -мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;</p>
---	--	--

		-формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.
ОК 1-6	<p>способен найти, проанализировать, отобрать нужный материал для решения задачи</p> <p>способен выбрать способ (алгоритм) выполнения задания</p> <p>умеет работать в команде</p> <p>имеет способность к саморазвитию</p> <p>использует компьютерные технологии в выполнении заданий</p>	<p>устный опрос, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> Контрольная работа</p>
КК 1	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения</p>	<p>устный опрос, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> Контрольная работа</p>

**Приложение 3.3**

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ. 03 Психология общения**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>2</b>
<b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН</b>	<b>5</b>
<b>8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ. 03 Психология общения

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

Учебная дисциплина ОГСЭ. 03 Психология общения является обязательной частью 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК. 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	определять и распознавать основные аспекты процесса и результата общения
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	определять приоритетные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы общения в различных ситуациях с различными людьми
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	определять источник достоверной и недостоверной информации, необходимость дополнительного информирования
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	определять этапы оптимального алгоритма решения задачи
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	уметь определить приоритетные направления для применения ресурсов, в том числе знаниевых, временных и трудовых
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.01	Применять знания бесконфликтного общения в работе

ОК. 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зп 02.01	роль психологии общения в жизни человека
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зп 02.02	умение отличать достоверную информацию от недостоверной и сомнительной
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зп 02.03	Определение информации как руководства к действию или как осведомленности
ОК. 03	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.06	Умение самопрезентации и публичного выступления
ОК. 04	Уо 04.01 Уо 04.02	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды		
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений		Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о		

		<p>ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</p>		
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>		<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>		
<p>КК 3. Ориентация на результат</p>		<p>Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и</p>		

		<p>недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>		
<p>КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>		<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>		
<p>КК 5. Ответственность, исполнительность</p>		<p>Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при</p>		

		<p>необходимости участвует в решении важных задач других подразделений.</p> <p>Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.</p>		
--	--	---	--	--

## 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>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	нет
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	нет
практические занятия	нет
<i>Самостоятельная работа<sup>4</sup></i>	нет
<b>Промежуточная аттестация</b>	5

<sup>4</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>5</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 1. Основные понятия психологии общения. Общение в жизни человека.</b>		<b>22</b>		
Тема 1.1 Основные понятия психологии общения	<b>Содержание</b> 1. Понятие общения. Функции общения, виды, структура, компоненты общения.	2  2	ОК. 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04
Тема 1.2 Общение как основа человеческого бытия	<b>Содержание</b> 1. Развитие общения на разных этапах жизни человека.  2. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения  3. Единство общения и деятельности.	8  4  2  2	ОК. 02 ОК.04 КК 5, КК 3  ОК. 01 ОК.04 КК 5  ОК. 01 КК 5, КК 4	Зп 02.01, Зп 02.02, Зо 04.01, Зо 04.02  Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 04.01, Зо 04.02  Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04,

<sup>5</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

				Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 01.01
Тема 1.3. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	<b>Содержание</b>	6		
	1. Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие.	2	ОК. 01 КК 1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	2. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.	2	ОК. 04 КК 1, КК 2	Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 03.06 Уо 04.01, Уо 04.02
	3. Барьеры и трудности восприятия.	2	КК4	
Тема 1.4. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	<b>Содержание</b>	4		
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль.	2	ОК 01 КК 4,	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	2. Взаимодействие как организация совместной деятельности	2	ОК 01, ОК 03 КК 4, КК 5	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 03.05
	3. Промежуточная аттестация по разделу 1. Тестирование.	2		
<b>Раздел 2. Психология общения.</b>		<b>14</b>		
Тема 2.1 Общение как обмен информацией	<b>Содержание</b>	2		
	1. Основные элементы коммуникации. Вербальная и невербальная коммуникация.	2	ОК 01, ОК 03 КК 4	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03

(коммуникативная сторона общения)				Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 03.05
Тема 2.2. Формы делового общения и их характеристики.	<b>Содержание</b>	4		
	1. Управление коллективом и социально-психологический климат.	2	ОК 02, ОК 04 КК 2, КК 4, КК 5	Зп 02.02, Зп 06.01, Уп 06.01
	2. Деловая беседа. Аргументация. Публичное выступление.	2	ОК 01, ОК 04 КК 3	ЗП 01.01, Уп 01.01, Зп 02.03, Уо 02.02, Уо 02.04
	3. Промежуточная аттестация по темам 2.1 и 2.2. Проверочная работа.	1		
Тема 2.3. Психология личности.	<b>Содержание</b>	2		
	1. Психология личности. Свойства личности.	2	ОК 03 КК 4	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.02
Тема 2.4. Конфликтология.	<b>Содержание</b>	3		
	1. Конфликты в общении.	2	ОК 03 КК 1, КК 2, КК 3	Зп 03.01, Зо 03.02, Уо 03.02
	2. Стратегии поведения в конфликте. Предотвращение конфликтов в сфере горнодобывающей промышленности.	1	ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	Зп 02.01, Уо 02.02, Зо 04.01, Уо 04.01, Уо 04.02
Промежуточная аттестация - проверочная работа.		2		
<b>Всего:</b>		36		

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

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

Кабинет(ы) «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

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

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

1. М.Ю. Коноваленко. Психология общения: Учебник для СПО / М.Ю. Коноваленко, В.А. Коноваленко. - Люберцы: Юрайт, 2016.
2. А. П. Панфилова. Психология общения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / — М. : Издательский центр «Академия», 2013.
3. Ильин, Е.П. Психология общения и межличностных отношений / Е.П. Ильин. - СПб.: Питер, 2013.

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

4. «Библиотека психологической литературы» ВООКАР (Books of the psychology) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://bookap.info>.
5. «Мир психологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://psychology.net.ru/articles>.

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

4. О. А. Ларина Т. В. Каратьян А. В. Акрушенко «Психология развития и возрастная психология. Конспект лекций»: - М.: Эксмо; 2008.
5. Основы психологии. Практикум. Под ред. Л.Д. Столяренко. – Ростов н/Д.: «Феникс», 2000.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимосвязь общения и деятельности;</li> <li>– цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>– роли и ролевые ожидания в общении;</li> <li>– виды социальных взаимодействий;</li> <li>– механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>– техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>– этические принципы общения;</li> <li>– источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сумма знаний, которыми обладает обучающийся (теоретический компонент – системность знаний, их полнота, достаточность, действенность знаний, прочность, глубина и др.);</li> <li>– понимание сущности психических (психологических) явлений и процессов и их взаимозависимостей;</li> <li>– умение видеть основные проблемы (теоретические, практические), причины их возникновения;</li> <li>– умение теоретически обосновывать возможные пути решения существующих проблем (теории и практики).</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Письменные задания</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.</li> <li>– традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li> </ul>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации, планирует процесс поиска, выделяет наиболее значимую информацию;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц.</p>

	<p>подбирает основные источники информации;</p> <p>оценивает результаты решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>определяет необходимые источники информации;</p> <p>выделяет наиболее значимую информацию;</p> <p>использует цифровые источники для поиска информации</p>	
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>применяет современную научную и профессиональную терминологию</p>	
<p>ОК 04 организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p>	

**Приложение 3.4**

к ОПОП-П по специальности

*13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям) техник*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

**2023 год**

## ***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

## «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

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

Учебная дисциплина **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности** является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК5, ОК 6, , ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.05	составлять план действия	Зп 01.01	лексика по профилю подготовки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зп 02.13	современные средства и устройства информатизации и их использование
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	Уп 03.05	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зп 03.04	способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку
			Зп 03.05	особенности произношения на иностранном языке

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях			Зп 03.06	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зп 04.07	основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зп 04.08	основы эффективного сотрудничества в коллективе
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уп 05.04	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зп 05.09	правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
			Зп 05.02	приемы структурирования информации
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	Уп 06.03	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зп 06.10	основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения
			Зп 06.18	лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке

антикоррупционного поведения				
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уп 09.06	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уп 09.07	читать, писать, воспринимать речь на слух и воспроизводить иноязычный текст по ключевым словам или по плану	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уп. 09.10	переводить, обобщать и анализировать специализированную литературу по профилю подготовки	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
			Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Уп 1.1.2	понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зп 1.1. 2	приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Уп 1.4 8	работать с бизнес-статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде	3 1.4.1	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	Уп. 1.4.10	переводить, обобщать и анализировать специализированную литературу по профилю подготовки		
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и	Уп 2.1.02	понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зп 2.1. 17	лексика по профилю подготовки
			Зп 2.1. 16	правила чтения текстов профессиональной

ремонту бытовой техники				направленности на иностранном языке
ПК 4.2 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования			З 4.2.2	технология сборки и разборки электродвигателя и основные виды неисправностей электродвигателя и причины их возникновения, последовательность проверки
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зп 05.09	правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка

## 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>	96
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	86
в т. ч.:	
практические занятия	86
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1. Основной курс.		96		
<b>Тема 1.1.</b> Из истории электричества.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09  ПК 4.2  КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, 3 4.2.2
	Лексический материал: Электричество. Алессандро Вольта.			
	Грамматический материал: - простые нераспространенные и распространенные предложения; - личные и притяжательные местоимения; - употребление с существительным артикля (a/an, the); - образование множественного числа существительных; - притяжательный падеж существительных.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	Практическое занятие №1 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №2 Работа с текстом по теме «Природа электричества». Аудирование.	2		
	Практическое занятие №3 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
<b>Самостоятельная работа</b> Практика в переводе специальных текстов по теме	2			
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-09	

Энергия.	Лексический материал по теме: Энергия. Солнечная энергия. Полупроводники.		ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Зп 05.09, Зп 05.02, Уп 06.03, Зп 06.10, Зп 06.18, З 4.2.2
	Грамматический материал: - глагол, основные формы глагола; - спряжение глагола to be; - спряжение глагола to have;			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие №4 Виды тока. Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	<b>2</b>		
	Практическое занятие №5 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи	<b>2</b>		
	Практическое занятие №6 Развитие монологической и диалогической речи.	<b>2</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Реферат на тему «Источники энергии»	<b>2</b>		
Тема 1.3. Проводники.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.4 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Уп 09.06, Уп 09.07, Уп 09.10, Зо 09.01, Зо 09.02, УП 1.1.2
	Лексический материал: Основные инструменты.			
	Грамматический материал: - местоимения (указательные, вопросительно-относительные, неопределённые); - числительные – порядковые и количественные			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие №7 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	<b>2</b>		
	Практическое занятие №8 Работа с текстом по теме «Проводники»	<b>2</b>		
	Практическое занятие №9 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	<b>2</b>		
Тема 1.4. Электричество.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.4 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01,
	Лексический материал: Потребление электричества. Мастерские.			
	Грамматический материал:			

	- времена группы Simple - имя прилагательное и степени сравнения прилагательных; - наречие и степени сравнения наречий.			Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Уп 09.06, Уп 09.07, Уп 09.10, Зо 09.01, Зо 09.02, УП 1.1.2, Зп 1.1.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие №10 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	<b>2</b>		
	Практическое занятие №11 Работа с текстом по теме «Электричество»	<b>2</b>		
	Практическое занятие №12 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	<b>2</b>		
<b>Тема 1.5.</b> Типы тока.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 4.2 КК1, КК4	Уп 2.1.02, Зп 2.1. 17, Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06
	Лексический материал: Переменный и постоянный ток.			
	Грамматический материал: - времена группы Continuous; - виды вопросительных предложений и порядок слов в них;			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие №13 Работа с текстом по теме «Постоянный и переменный ток»	<b>2</b>		
	Практическое занятие №14 Выполнение грамматических тестов.	<b>2</b>		
Практическое занятие №15 Развитие монологической и диалогической речи.	<b>2</b>			
<b>Тема 1.6.</b> Изоляторы.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03,
	Лексический материал: Проводники. Изоляторы.			
	Грамматический материал: - конструкция to be going to do smth.; - пассивный залог-настоящее время; - пассивный залог-прошедшее время;			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>		

	Практическое занятие №16 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		Зп 02.13, Уп 03.05,
	Практическое занятие №17 Работа с текстом по теме.	2		Зп 03.04,
	Практическое занятие №18 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, 3 4.2.2
<b>Тема 1.7.</b> Электрическая цепь.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-09, ПК 2.1 ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, 3 4.2.2
	Лексический материал: Последовательная цепь. Параллельная цепь. Короткое замыкание. Течение тока. Повреждение кабеля.			
	Грамматический материал: - понятие прямая и косвенная речь; - косвенная речь: сообщение; - правило согласования времён.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	Практическое занятие №19 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №20 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	Практическое занятие №21 Выполнение грамматических тестов.	2		
	Практическое занятие №22 Правила техники безопасности	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнить перевод технического текста « Электрическая цепь »	2		
<b>Тема 1.8.</b> Знаменитые изобретатели.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,  ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03,
	Лексический материал: Открытия. Томас Эдисон. Майкл Фарадей. Джеймс Максвелл.			
	Грамматический материал: - времена группы Perfect - предложения с -wish.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		

	Практическое занятие №23 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	КК1, КК4	Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Уп 09.06, Уп 09.07, Уп 09.10, Зо 09.01, Зо 09.02, УП 1.1.2
	Практическое занятие №24 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №25 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
<b>Тема 1.9.</b> Электрические приборы Дом. Квартира.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Уп 09.06, Уп 09.07, Уп 09.10, Зо 09.01, Зо 09.02, УП 1.1.2
	Лексический материал: Мой дом. Электрические приборы.			
	Грамматический материал: - модальные глаголы- can/must/should/may - эквиваленты модальных глаголов;			
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	Практическое занятие №26 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №27 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №28 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
<b>Тема 1.10 .</b> Резисторы.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13,
	Лексический материал: Величина сопротивления. Мощность. Удельное сопротивление.			
	Грамматический материал: - инфинитив; - сложное дополнение(complex object); - сложное подлежащее(complex subject).			
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		

	Практическое занятие №29 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		Уп 03.05, Зп 03.04,
	Практическое занятие №30 Работа с текстом по теме.	2		Зп 03.06,
	Практическое занятие №31 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		Уп 09.06, Уп 09.07, Уп 09.10, Зо 09.01, Зо 09.02, УП 1.1.2
<b>Тема 1.11.</b> Трансформаторы.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,  ПК 2.1, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, 3 4.2.2
	Лексический материал: Источник питания. Прибор. Выходное напряжение. Постоянный ток.			
	Грамматический материал: - сопоставление времен Present Simple и Present Continuous; - сопоставление времен Past Simple и Past Continuous; - сопоставление времён Past Simple и Present Perfect; - сопоставление времён Past Simple и Past Perfect;			
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	Практическое занятие №32 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №33 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №34 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
<b>Тема 1.12.</b> Конденсаторы.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-09 ПК 2.1, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05,
	Лексический материал: Изолятор. Конденсатор. Колебания. Обратное напряжение.			
	Грамматический материал: - причастие I; - причастие II; - конструкции с причастием; - герундий; - функции герундия			

	- простые и сложные предложения; - основные типы придаточных предложений.			Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, 3 4.2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие №35 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №36 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №37 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
<b>Тема 1.13.</b> Метрическая система.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, УП 1.1.2, 3 4.2.2
	Лексический материал: Метрическая система мер и весов. Международные стандарты.			
	Грамматический материал: - союзы и союзные слова; - предложения с союзами neither...nor; - предложения с союзами either...or.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие №38 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №39 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №40 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
<b>Тема 1.14.</b> Экология.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-09 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 4.2 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13,
	Лексический материал: экологические проблемы, природные катаклизмы			
	Грамматический материал: -сослагательное наклонение; -употребление сослагательного наклонения; - времена Present Simple, Present Continuous, Present Perfect и Present Perfect Continuous;			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- времена Past Simple, Past Continuous, Past Perfect и Past Perfect Continuous;</li> <li>- времена Future Simple, Future Continuous, Future Perfect и Future Perfect Continuous;</li> <li>- систематизация знаний о временах действительного залога.</li> </ul>			Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, УП 1.1.2, 3 4.2.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие №41 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №42 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №43 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
<b>Раздел 2. Деловой английский язык.</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Профессиональная деятельность специалиста.	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1 КК1, КК4	Уо 01.01, Уо 01.05, Зо 01.01, Зп 01.01, Уо 02.03, Уо 02.03, Зо 02.03, Зп 02.13, Уп 03.05, Зп 03.04, Зп 03.06, Зо 03.06, Уо 04.01, Уо 04.02, Зп 04.07, Зп 04.08, Уп 05.04, УП 1.1.2, 3 4.2.2
	Лексический материал: Официальная и неофициальная переписка. Виды писем. Правила оформления писем. Телефонные звонки. Деловые встречи. Переговоры. Составление и заполнение документов.			
	Грамматический материал: - повторение времён страдательного залога; - времена Future –in-the-Past; - повторение правила согласования времён; - систематизация знаний о косвенной речи; - пунктуация.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>		
	Практическое занятие №44 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2		
	Практическое занятие №45 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Диалоги	2		
	Практическое занятие №46 Работа с текстом по теме.	2		
	Практическое занятие №47 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Заполнить резюме (CV).	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Консультации</b>		<b>6</b>		
<b>Всего:</b>		<b>96</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

олубев А. П., Коржавый А. П., Смирнова И. Б. Английский язык для технических специальностей English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

чебник «Английский язык для колледжей», Агабекян И. П. «Феникс», 2017  
есты по английскому языку, Выборова Г.Е. «АСТ-ПРЕСС» 2010.

рактический курс английского языка, В.Д. Аракин, Москва, Владос, 2014год.  
нглийский язык, В.П.Кузовлев, Москва, Просвещение 2014 г.

юллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Эксмо, 2009г.

нглийский язык для электротехнических специальностей, А.А.Галкина, «Феникс», 2013 год.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

[h](#)

[h](#)

[h](#)

[h](#)

<https://my.1september.ru/> - личные кабинеты наиболее активных педагогов на сайте "1 сентября";

<http://professional.ru> - сообщество "Профессионалы";

[www.openclass.ru/](http://www.openclass.ru/) - сообщество "Открытый класс";

<http://click.email.livemocha.com> - обучающий сайт Livemocha;

[www.angloforum.ru](http://www.angloforum.ru) - специализированный Англофорум;

[www.angloforum.ru/forum/6](http://www.angloforum.ru/forum/6) - форум "Лексика";

[www.angloforum.ru/forum/16](http://www.angloforum.ru/forum/16) - форум "Аудирование";

[www.angloforum.ru/forum/16](http://www.angloforum.ru/forum/16) - форум "Аудирование";

[www.angloforum.ru/forum/16](http://www.angloforum.ru/forum/16) - форум "Аудирование";

[с](#)

##### 3.2.3. Дополнительные источники

елицынский Ю.Б., Голицынская Н.А. Грамматика английского языка. Сборник упражнений. - 6-е изд., СПб.: КАРО, 2010г.

[с](#)

[о](#)

[т](#)

[п](#)ортал для студентов и преподавателей: грамматика, тесты, идиомы, сленг;

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания</b></p> <p>Лексика по профилю подготовки.</p> <p>Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку.</p> <p>Особенности произношения на иностранном языке.</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Основы проектной деятельности.</p> <p>Основы эффективного сотрудничества в коллективе.</p> <p>Правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка.</p> <p>Основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения.</p> <p>Правила экологической безопасности и ресурсосбережения при</p>	<p>- не имеет базовых знаний (1);</p> <p>- допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и особенностей употребления изученного материала (2);</p> <p>- демонстрирует частичное знание содержания и особенностей употребления изученного материала (3);</p> <p>- демонстрирует знание содержания и особенностей употребления изученного материала, но дает не полное его обоснование (4);</p> <p>- демонстрирует полное правильное знание содержания и особенностей употребления изученного материала, аргументировано обосновывает тот или иной выбор при выполнении практического задания (5).</p>	<p><b>Входной контроль:</b> тестирование</p> <p><b>Текущий контроль:</b> устный опрос, беседа, сообщение, реферат, доклад, презентация, тестирование, контрольные работы</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> Контрольная работа</p>

<p>           ведении профессиональной деятельности.            Основы здорового образа жизни.            Современные средства и устройства информатизации и их использование.            Правила работы на компьютере и оргтехнике.            Правила ведения переписки по электронной почте.            Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке.            Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.            Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).            Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.            Лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке.            Правила ведения деловой переписки.            Правила оформления документов.         </p>		
<b>умения</b>		
<p>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p>	<p>- не умеет и не готов к взаимодействию на иностранном языке (1);            - имея базовые знания, не умеет самостоятельно отбирать, систематизировать и применять</p>	<p><b>Входной контроль:</b>            тестирование.</p> <p><b>Текущий контроль:</b>            устный опрос,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</li> <li>- читать, писать, воспринимать речь на слух и воспроизводить иноязычный текст по ключевым словам или по плану;</li> <li>- работать с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде;</li> <li>- переводить со словарём основные термины по профилю подготовки;</li> <li>- переводить, обобщать и анализировать специализированную литературу по профилю подготовки</li> </ul>	<p>усвоенную информацию для реализации чтения, письма, говорения и восприятия речи на слух на иностранном языке (2);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует частичное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух и допускает существенные ошибки при их реализации (3);</li> <li>- демонстрирует в целом успешное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух, но допускает некоторые пробелы и неточности в конкретных заданных условиях(4);</li> <li>- демонстрирует правильное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух на иностранном языке для обеспечения полноценной профессиональной деятельности (5).</li> </ul>	<p>беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> Контрольная работа</p>
<b>общие компетенции</b>		
ОК 1-6, ОК 9	<p>способен найти, проанализировать, отобрать нужный материал для решения коммуникативной задачи</p> <p>способен выбрать способ (алгоритм) выполнения задания</p>	<p><b>Входной контроль:</b> тестирование.</p> <p><b>Текущий контроль:</b> устный опрос, беседа с экспертом,</p>

	<p>умеет работать в команде</p> <p>имеет способность к саморазвитию</p> <p>осуществляет устную и письменную коммуникацию</p> <p>использует компьютерные технологии в выполнении заданий</p>	<p>контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> Контрольная работа</p>
<b>профессиональные компетенции</b>		
<p>ПК</p> <p>1.1, 1.4, 2.1, 4.2</p>	<p>Уметь переводить тексты технического содержания</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> Контрольная работа</p>
<p>КК 1</p> <p>КК 4</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения</p> <p>Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> устный опрос, беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b> Контрольная работа</p>

к ОПОП-П по специальности

*13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) техник*

***ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

***ОГСЭ.05 «Физическая культура»***

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- |  |   |
|--|---|
| <b>9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>  | - |
| <b>10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | - |
| <b>11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | - |
| <b>12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | - |

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

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

Учебная дисциплина *ОГСЭ.05 «Физическая культура»* является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Уп 1	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Зп 1	О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Уп 03.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зп 03.01	О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека

	Уо 03.02	Применять современную научную терминологию	Зп 01.02	Основы здорового образа жизни.
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Уп 06.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Зп 06.01	О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека
			Зп 06.02	Основы здорового образа жизни.
			Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Уп 06.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Зп 08.01	О роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека
	Уп 06.02	Выполнять задания, связанные с самостоятельной разработкой, подготовкой, проведением студентом занятий или фрагментов занятий по	Зп 2	Основы здорового образа жизни.

		изучаемым видам спорта.		
	Уо 08.01	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i> ;
Зо 08.04			средства профилактики перенапряжения	
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Уо 04.01	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	118
в том числе:	
практические занятия	118
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирования	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	III семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		6		
Тема 1.1 Бег.	1. Инструктаж по ТБ на занятиях легкой атлетикой.	2	ОК 8 КК1	Уп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03.
	2. Техника бега на средние дистанции	2	ОК 8	Уп 06.02
Тема 1.2 Метание гранаты.	1.Техника метания гранаты	2	ОК 8	Уп 06.02
Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		6		

Тема 2.1 Развитие профессионально-значимых качеств	1. Развитие профессионально - значимых качеств	2	ОК 8, ОК 3 КК1, КК4	Уо 03.02, Зп 01.02, Зп 08.02, Уо 08.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	2. Развитие силы рук и плечевого пояса	2	ОК 8, ОК 3	Уо 03.02, Зп 01.02, Зп 08.02, Уо 08.01
	3. Развитие специальной выносливости.	2	ОК 8, ОК 3	Уо 03.02, Зп 01.02, Зп 08.02
Раздел 3. Спортивные игры		8		
Тема 3.1 Волейбол.	1. Инструктаж по ТБ. Стойка волейболистов, правила соревнований	2	ОК 4, ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03,
	2. Техника приема - передачи мяча двумя руками снизу	2	ОК 4, ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01

	3.Техника подач	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
	4. Техника подач. Двусторонняя игра.	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
Раздел 5. Учебно-методические занятия		2		
Тема 5.1 Самостоятельные занятия физическими упражнениями.	1. Методика проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03 Зп 08.02

Зачет	1. Зачет: челночный бег 3*10 м.(дев.), 10*10м.(юн.), прыжки на скакалке за 30сек, подтягивание (юн.), отжимание (дев.)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03,
	IV семестр			
Раздел 4. Лыжная подготовка		6		
Тема 4.1 Разновидности лыжных ходов.	1.Инструктаж по ТБ. Подбор спортивного инвентаря.	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.01, Зп 08.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03
	2.Совершенствование попеременных и одновременных ходов.	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03
	3. Техника спусков и подъёмов	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03.
Раздел 5. Гимнастика		4		

Тема 5.1 Акробатика.	1.Инструктаж поТБ. Элементы строевой подготовки.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01
	2.Элементы акробатики	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03 Уо
Раздел 3. Спортивные игры.		12		
Тема 1. Баскетбол	1.Инструктаж по ТБ, правила игры в баскетбол	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Уо 02.03

2.Техника передачи двумя руками сверху	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
3.Совершенствование техники ведения мяча	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
4.Техника бросков одной рукой от плеча, штрафного броска	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03,
5.Технотактические действия в защите.	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8  КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03,  Уо 04.01, 02.03
<b>13.</b> Совершенствование бросков. Двустороння игра.	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8  КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02.

Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		4		
Тема 2.1 Развитие профессионально - значимых качеств	1. Развитие профессионально - значимых качеств	2	ОК 8, ОК 3 КК1, КК4	Уо 03.02, 3п 01.02, 3п 08.02, Уо 08.01, 3п 08.02, Уо02.03,
	2. Развитие силы рук и плечевого пояса.	2	ОК 8, ОК 3	Уо 03.02, 3п 01.02, 3п 08.02, Уо 08.01
Раздел 1. Легкая атлетика		4		
Тема 1.1 Бег	1. Инструктаж по ТБ на занятиях легкой атлетикой.	2	ОК 8	Уп 06.01, 3п 08.02
	2. Техника бега на средние дистанции	2	ОК 8	Уп 06.02
Раздел 5. Учебно-методические занятия		4		
Тема. 5.1 Массаж.	1. Массаж и самомассаж.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, 3о 08.03, Уо 08.03, 3п

Тема 5.2 Утомление, переутомление.	2. Признаки переутомления. Методика восстановления.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03.
Зачет	1. Зачет: прыжки на скакалке за 30сек, подтягивание (юн.), отжимание (дев.)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	V семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		8		
Тема 1.1 Бег.	1. Инструктаж по ТБ на занятиях легкой атлетикой.	2	ОК 8 КК1	Уп 06.01, Зп 08.02, Зп 08.02,

	2. Техника бега на средние дистанции	2	ОК 8	Уп 06.02
	3.Техника бега на длинные дистанции	2	ОК 8	Уп 06.02
Тема 1.2 Метание гранаты	1.Техника метания гранаты	2	ОК 8	Уп 06.02
Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		4		
Тема 2.1 Развитие профессионально - значимых качеств	1.Развитие профессионально - значимых качеств	2	ОК 8, ОК 3 КК1, КК4	Уо 03.02, 3п 01.02, 3п 08.02, Уо 3п 08.02, Уо02.03, Уо 04.01
	2.Развитие силы рук и плечевого пояса	2	ОК 8, ОК 3	Уо 03.02, 3п 01.02, 3п 08.02, Уо
Раздел 3. Спортивные игры		8		
Тема 3.1. Волейбол	1.Инструктаж по ТБ. Стойка волейболистов, правила соревнований	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, 3о 04.01, Уп 06.01, 3п 06.01, 3п 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	2.Техника приема-передачи мяча двумя руками сверху.	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, 3о 04.01, Уп 06.01, 3п 06.01

	3.Техника приема- передачи мяча двумя руками сверху	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
	4. Двусторонняя учебная игра	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03,
<b>Раздел 5. Учебно-методические занятия</b>		4		
	1. Простейшие методики самооценки работоспособности.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03.
	2. Составление и проведение комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом будущей профессии	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03 Уо

Зачет	1. Зачет: челночный бег 3*10 м.(дев.), 10*10м.(юн.), прыжки на скакалке за 30сек.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03,
	VI семестр			
Раздел 4. Лыжная подготовка		6		
Тема 4.1 Разновидности лыжных ходов.	1 .Инструктаж по ТБ. Подбор спортивного инвентаря.	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.01, Зп 08.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03
	2.Совершенствование попеременных и одновременных ходов.	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03
	3.Совершенствование спусков и подъёмов.	2	ОК 8 КК1, КК4	Уп 06.02, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, Зо 02.03.

Раздел 5. Гимнастика		6		
Тема 5.1 Акробатика	1.Инструктаж по ТБ. Элементы строевой подготовки.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	2.Элементы акробатики	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03 Уо
	3.Элементы акробатики	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03 Уо
Раздел 3. Спортивные игры.		12		

Тема 3.1 Баскетбол	1.Инструктаж по ТБ, правила игры в баскетбол	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01, 2.02.02
	2.Техника бросков одной рукой от плеча, штрафного броска	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
	3.Техника бросков после остановки	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01
	4.Техника ведения мяча с изменением направления, скорости, учебная двусторонняя игра	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,

	5. Техника изученных передач, бросков, ведения мяча.	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	6. Учебная двусторонняя игра	2	ОК 4 , ОК 6, ОК 8 КК1, КК4	Уо 04.01, Уп 06.01, Зо 04.01, Уп 06.01, Зп 06.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		4		
Тема 2.1 Развитие профессионально - значимых качеств	1.Развитие профессионально - значимых качеств	2	ОК 8, ОК 3 КК1, КК4	Уо 03.02, Зп 01.02, Зп 08.02, Уо 08.01, Зп 08.02, Уо02.03, Уо 04.01,
	2.Развитие силы рук и плечевого пояса.	2	ОК 8, ОК 3 КК1, КК4	Уо 03.02, Зп 01.02, Зп 08.02, Уо 08.01, Зп

Раздел 5. Учебно-методические занятия		2		
	1.Методика определения профессионально значимых психофизиологических и двигательных качеств	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03,
Зачёт с оценкой	1. Зачет с оценкой: челночный бег 3*10 м.(дев.), 10*10м.(юн.), прыжки на скакалке за 30сек, подтягивание (юн.), отжимание (дев.)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 8 КК1, КК4	Уп 02.01, Уо 02.02 Уо 02.04, Уо 02.06 , Уп 03.01, Уп 03.01, Зо 08.03, Уо 08.03, Зп 08.02, Уо02.03,
Итого		118		

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

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

спортивный зал, зал аэробики или тренажёрный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; футбольным полем, гимнастическим городком, баскетбольной и волейбольной площадкой, оборудованные раздевалки с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки; оборудование для силовых упражнений; оборудование для занятий аэробикой; гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания; оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Техническими средствами обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран, электронные носители с записями комплексов упражнений.

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

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

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

1. Физическая культура, Андрюхина Т.В. -М.: Русское слово, 2017 г.
2. Физическая культура, Третьякова Н.В. под ред. Виленского М.Я. -М.: Русское слово, 2017 г.
3. Физическая культура, Матвеев А.П. -М.: Вентана-Граф, 2017
4. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования Бишаева А.А.-М.: Издательский центр «Академия», 2017
5. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования Решетников Н.В -М.: Издательский центр «Академия», 2017

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

1. Рефераты на спортивную тематику. Форма доступа: <http://sportreferats.narod.ru/>
2. Мир баскетбола. Сайт посвящен правилам, технике, тактике, биографии игроков, истории команд. Форма доступа: <http://www.moibasketball.narod.ru/>
3. Основы физической культуры . Форма доступа: [http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov\\_set/index.htm](http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/index.htm)
4. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. Форма доступа: [www.minsport.gov.ru](http://www.minsport.gov.ru)
5. Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

6. Официальный сайт Олимпийского комитета России. Форма доступа:

[www.olympic.ru](http://www.olympic.ru)

Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Физическая культура, Палехова Е.С. -М.: Вентана-Граф, 2017
2. Физическая культура: учебник для СПО / Ю.Н. Аллянов, И.А. Письменский. – 3-е изд., испр. – М.: Издательство Юрайт, 2016.
3. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2017.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание значимости и роли физической культуры в различных. областях жизни человека;</li> <li>- понимание принципов здорового образа жизни</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ведение календаря самонаблюдения.</li> </ul> <p><u>Оценка</u> подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха.</p>
<p>Должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правильный выбор и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу;</li> <li>- тестирование в контрольных точках.</li> </ul> <p><b>Лёгкая атлетика.</b></p> <p>1.Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий):</p>

<p>- выполнять задания, связанные с самостоятельной разработкой, подготовкой, проведением студентом занятий или фрагментов занятий по изучаемым видам спорта.</p>		<p>бега на короткие, средние, длинные дистанции;</p> <p>прыжков в длину;</p> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики.</p> <p><b>Спортивные игры.</b></p> <p>Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование)</p> <p>Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм</p> <p>Оценка выполнения студентом функций судьи.</p> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.</p> <p><b>Атлетическая гимнастика (юноши)</b></p> <p>Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.</p> <p>Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия</p> <p><b>Кроссовая подготовка.</b></p> <p>Оценка техники пробега дистанции до 5 км без учёта времени.</p>
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,</p>	<p>Тестирование физических качеств</p>

<p>в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>достижения жизненных и профессиональных целей</p>	
<p>КК 1. Системное мышление  КК 2. Анализ информации и выработка решений</p>	<p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  Умения: организовывать работу коллектива</p>	<p>устный опрос, беседа с экспертом, контрольные работы,  тестирование,  защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p>

## **Приложение 3.6**

к ОПОП-П по специальности

*13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) техник*

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.1 Математика**

2023

## **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 ЕН.1 Математика

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

Учебная дисциплина ЕН.1 Математика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-II по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03.

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

В рамках изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются общие и профессиональные компетенции

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задач	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уп 01.01	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Зп 01.01	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зп 02.01	основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зп 02.02	основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зп 02.03	основы интегрального и дифференциального исчисления
ОК 03	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.05	правила разработки бизнес- планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уп 03.01	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Зп 03.01	основные понятия и методы линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики
КК 1	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.			
КК 2	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.			
КК 3	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и			

	недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	18
в т.ч.	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	нет
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>6</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<b>Раздел 1. Линейная алгебра.</b>		<b>6/6</b>		
Тема 1.1. Определители.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Введение. Цели, задачи математики. Связь математики с общепрофессиональными дисциплинами. Основные понятия. Свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Теорема Лапласа. Вычисление определителей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК 1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 1 Вычисление определителей различными способами (по правилу треугольника, по теореме Лапласа, с помощью электронных таблиц Excel)	2	ОК 02, ОК 03, КК2, КК3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо

<sup>6</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

				02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Тема 1.2. Матрицы. Действия над матрицами.	<b>Содержание</b>	4		
	Основные понятия. Действия над матрицами. невырожденные матрицы. Обратная матрица.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК 1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 2 Действия над матрицами. Транспонирование матриц, нахождение обратных матриц, умножение матриц с помощью электронных таблиц Excel.	2	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Тема 1.3. Системы линейных уравнений.	<b>Содержание</b>	4		
	Основные понятия. Решение систем линейных уравнений матричным способом. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК 1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 3 Решение систем линейных уравнений матричным способом. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера.	2	ОК 02, ОК 03, КК2, КК 3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
<b>Раздел 2. Математический анализ</b>		<b>8/12</b>		
Тема 2.1 Функции одной независимой переменной. Пределы.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Функции одной независимой переменной. Пределы. Основные теоремы о пределах. Непрерывность функций. Вычисление пределов функций с использованием первого и второго замечательного пределов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК 1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 4 Вычисление пределов функций с использованием первого и второго замечательного пределов.	2	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01

Тема 2.2.Производная, геометрический смысл.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Производная, геометрический и физический смысл. Правила дифференцирования. Таблица производных. Дифференцирование сложной функции. Вторая производная и производные высших порядков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК 1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 5. Вычисление производной сложных функций. Численные методы дифференцирования в программе Excel. Решение задач.	2	ОК 02, ОК 03, КК1	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Тема 2.3. Исследование функций с помощью производной	<b>Содержание</b> <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие № 6 Возрастание и убывание функций. Максимум и минимум функций. Выпуклость графика функции. Точки перегиба.	2	ОК 02, ОК 03, КК2, КК3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01

	Практическое занятие № 7 Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.	2	ОК 02, ОК 03, КК2, КК3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
	Практическое занятие № 8 Исследование функций с помощью производной.	2	ОК 02, ОК 03	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Тема 2.1.4. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Замена переменной. Определенный интеграл. Геометрический смысл определенного интеграла. Приложение интеграла к решению прикладных задач. Частные производные.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 9 Интегрирование простейших функций. Вычисление определенных интегралов. Решение прикладных задач.	2	ОК 02, ОК 03, КК2, КК3	Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, Уо 02.01, Уо

				02.02, Уо 02.08, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01
Тема 2.2. Обыкновенные дифференциальны е уравнения. Ряды.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Признак сходимости Даламбера. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость рядов. Функциональные ряды. Степенные ряды. Разложение элементарных функций в ряд Маклорена.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
<b>Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>4/0</b>		
Тема 3.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятностей. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, КК1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уп 01.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01
	Дифференцированный зачет	2		
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>36</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

*Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **3.2.1 Основные печатные издания:**

1. Пехлецкий И. Д. Математика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М. : Издательский центр Академия , 2017. – 304 с.
2. Спирина М. С., Спиринов П. А. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М. : Издательский центр Академия , 2017. – 368 с.
3. Гусев В. И., Григорьев С. Г., Иволгина С. В. Математика: Учебник для профессий и специальностей социально-экономического профиля – М. : Издательский центр Академия , 2017. – 384 с.

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

1. Электронный ресурс "Пособия по математике" Форма доступа: <http://www.alleng.ru/edu/math9.htm>
2. Электронный ресурс " «Математика»" Форма доступа: <http://pstu.ru/title1/sources/mat/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный. — Загл. с экрана.
4. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный. — Загл. с экрана.  
Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа :[http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\\_PDF\\_library.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html), свободный. — Загл. с экрана.

##### **3.2.3 Дополнительные источники:**

1. огомолв Н.В., Сергиенко Н.Ю. Сборник дидактических заданий по математике. – М.-Дрофа-2014.
2. огомолв Н.В. Задачи по математике с решениями. – М.: Высшая школа, 2015
3. огомолв Н.В., П.И. Самойленко Математика. – М.: Дрофа, 2014
4. утузов В.Ф., Н.И. Крутицкая. Математический анализ в вопросах и задачах. – М.: Физматлит, 2016
5. Выгодский Я. М. Справочник по высшей математике. – М.: Росткнига, 2011.
6. урова З.И. Математический анализ. Начальный курс с примерами и задачами- М.: ФИЗМАТЛИТ, 2016

7. Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Математика: учебник для студентов среднего Григорьев С. Г., Иволгина Т. А. Математика: учебник для студентов среднего профессионального образования. 10-е изд. стер. – М: Изд. центр «Академия», 2016.-386с.
8. профессионального образования. 13-е изд. – М: Изд. центр «Академия», 2019.-416с.  
русалимский Я.М. Дискретная математика. – М.: Вузовская книга, 2019
10. Практические занятия по математике./Н. В. Богомолов – М.: Высшая школа, 2019.-326с.
11. Щипачев В.С. Основы высшей математики. – М.: Высшая школа, 2016

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знать::</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– значение математики в профессиональной деятельности;</li> <li>– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>– основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– основы интегрального и дифференциального исчисления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимание значения математики в профессиональной деятельности;</li> <li>– понимание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>– воспроизведение и объяснение понятий и методов основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– понимание основ интегрального и дифференциального исчисления</li> </ul>	<p>все виды опроса, тестирование, оценка результатов выполнения практических занятий, эссе, домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать методы линейной алгебры;</li> <li>– решать основные прикладные задачи численными методами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов линейной алгебры в различных профессиональных ситуациях;</li> <li>– правильное решение основных прикладных задач численными методами</li> </ul>	<p>оценка результатов выполнения практических занятий</p>

**Приложение 3.7**

к ОПОП-П по специальности

*13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям) техник*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Экологические основы природопользования**

**2023 год**

## ***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 ...**

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

### **«ЕН.2 Экологические основы природопользования»**

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

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уп 01.01	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Зп 01.01	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем
	Уп 01.05	Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Зп 01.02	Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации
	Уп 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном	Зп 01.03	Основные источники и масштабы образования отходов производства

		и/или социальном контексте		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зп 02.04	Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств
	Уп 02.02	Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Зп 02.05	Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		

<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>Уо 06.01</p>	<p>описывать значимость своей специальности</p>	<p>Зо 06.01</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Уо 07.01</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности</p>	<p>Зо 07.01</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>
	<p>Уп 07.03</p>	<p>Выбирать методы , технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов</p>	<p>Зо 07.04</p>	<p>принципы бережливого производства</p>

	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зп 07.06	Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Уп 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зп 05.01	Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности
КК 2. Планирование и организация деятельности	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зп 07.06	Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования

## 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 т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	2



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		Зп.01.01, Зп 01.02, Зо 07.04, Уо 02.02, Уо 06.01
Тема 1. Экологические основы природопользования	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 , ОК 06. ОК 07 КК1 КК2	
	1. Экология как наука. Цели и задачи экологии	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	<b>Практическая работа №1.</b> Биосфера и ее границы. Решение задач	2		
	<b>Практическая работа №2.</b> Взаимосвязи в биоценозах. Составление цепей питания	2		
Тема №2. Особенности взаимодействия общества и природы	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02 , ОК 06. ОК 07 КК1 КК2	Зп 02.04, Зо 06.01, Зо 07.04, Уп 01.01, Уп 01.05, Уп 07.03, Уо 07.03
	2. Понятие о природно-ресурсном потенциале	4		
	3. Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности	4		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	<b>Практическая работа №3</b> Сырьевая проблема. Сырьевые источники Кольского п-ва Изучить основные природные ресурсы виды их классификации и условия их эффективного использования. Традиционные и альтернативные источники энергии Рассчитать эффективность и возможность использования альтернативных источников энергии	2		

	<b>Практическая работа №4</b> Антропогенные воздействия на окружающую среду. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Составление схем воздействия.			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации №1. Сырьевая проблема. Классификация природных ресурсов №2. Энергетическая проблема. Традиционные и альтернативные источники энергии: №3. Антропогенное воздействие на окружающую среду.			
Тема №.3 Современное состояние окружающей среды	Содержание учебного материала	8	ОК 01,ОК 02 , ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11 КК1 КК2	Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.04, Зп 07.06, Уп 01.01, Уп 01.05, Уп 02.02, Уо 02.02, Уо 07.01
	4. Понятие о загрязнениях окружающей среды, связанные с горнодобывающей промышленностью, их классификация и характеристика, загрязнение окружающей среды в горнодобывающей отрасли.	4		
	5. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы и литосферы России, Кольского п-ва			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	Определение качества воды. <b>Практическая работа №5</b> Влияние человека на растительное, почвенное и водное сообщество.	2 2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации №4. Загрязнение гидросферы Загрязнение атмосферы Загрязнение литосферы №5. Отходы и их классификация №6. Загрязнения и их источники			
Тема №.4 Глобальные проблемы экологии	Содержание учебного материала	6	ОК 01,ОК 02 , ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11 КК1 КК2	Зп 01.02, Зп 02.04, Зп 02.05, Зо 06.01, Зо 07.01,
	6. Экологический кризис. Понятие, причины, признаки			
	7. Размещения производства и проблема отходов горнодобывающего производства	4		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		

	<b>Практическая работа №6</b> Ознакомление с минеральными ресурсами Кольского п-ва, АО «Ковдорского горно-обогатительного комбината». Эколого-экономическая оценка добываемых ресурсов. (Способы добычи, применение мер по восстановлению территории в районе добычи и пути рационального использования добываемых ресурсов).	2		Зп 07.06, Уп 02.02, Уо 02.01, Уп 07.01, Уп 07.03, Уо 07.03
Тема №.5 Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 , ОК 06. ОК 07, ОК 09. ОК 11 КК1 КК2	Зп 01.02, Зп 02.05, Зо 07.01, Зп 07.06, Уо 02.02
	8. Государственная экологическая политика	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Особо охраняемые природные территории области	2		
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2		
Консультации		2		
Всего:		36		

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

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

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

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

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

1. Экологические основы природопользования : учебник для СПО/ Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9.
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 256 с
3. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 160 с

##### **3.2.2. Основные электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Электронный ресурс . Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека [www.biology.asvu.ru](http://www.biology.asvu.ru)
2. Электронный ресурс. Интернет-ресурсы на уроках биологии [www.openclass.ru](http://www.openclass.ru)
3. Электронный ресурс . Биология в картинках [www.kartinki/biologija/Biologicheskie-resursy.ru](http://www.kartinki/biologija/Biologicheskie-resursy.ru)
4. Электронный ресурс Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. [biodat.ru](http://biodat.ru).- BioDat.

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

1. Экологические основы природопользования Л.Н.Блинов , И.Л Перфилова, Л.В.Юмашевич М.; Дрофа,2010.
2. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении Д.С. Орлов. Высшая школа, 2008.
3. Экология. Л.И. Цветкова , М.И. Алексеев Ученик для вузов , М. 1999, 2008 год переиздан
4. Гигиена и основы экологии человека Рубан Э. Д., Крымская И. Г. М.: Феникс,2009.
5. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - М.:Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания:</b></p> <p>Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;            Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации ;            Основные источники и масштабы образования отходов производства</p> <p>Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов , методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств ;            Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды ,экологического контроля и экологического регулирования;</p>	<p>-Правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов.            -Оценивать состояние окружающей среды согласно задач охраны окружающей среды и состояния охраняемых природных территорий Российской Федерации.</p> <p>-Анализировать основные источники образования отходов производства в своей местности и специальности</p> <p>-Анализировать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, правильность выбора способов предотвращения и улавливания выбросов, а так же методов очистки промышленных сточных вод. Обосновать выбор технологически возможных аппаратов обезвреживания согласно принципа работы.            -Обосновывать правила и нормы природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.</p> <p>-Правильное оценивание природопользования согласно принципам и методам контроля.</p>	<p><b>Входной контроль:</b>            тестирование</p> <p><b>Текущий контроль:</b>            устный опрос, беседа, сообщение, реферат, доклад, презентация, тестирование, контрольные работы</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b>            Контрольная работа</p>

<p><b>Умения:</b>  Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности  Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф  Выбирать методы , технологии и аппараты утилизации газовых выбросов ,стоков, твердых отходов  Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции  Оценивать состояние экологии на производственном объекте</p>	<p>-Правильный анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.  -Правильный анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.  -Правильно оценивать и выбирать технические средства при утилизации производственных отходов  -Соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции.  -Правильно оценивать влияние производственного объекта на изменения в состоянии окружающей среды</p>	<p><b>Входной контроль:</b>  тестирование</p> <p><b>Текущий контроль:</b>  устный опрос, беседа, сообщение, реферат, доклад, презентация, тестирование, контрольные работы</p> <p><b>Промежуточный контроль:</b>  Контрольная работа</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации, планирует процесс поиска, выделяет наиболее значимую информацию;  подбирает основные источники информации;  оценивает результаты решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц.</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии</p>	<p>определяет необходимые источники информации;  выделяет наиболее значимую информацию;</p>	<p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p> <p>Устный индивидуальный и</p>

для выполнения задач профессиональной деятельности	использует цифровые источники для поиска информации	фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу
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	демонстрирует знание о сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдает нормы экологической безопасности	
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	способен найти, проанализировать, отобрать нужный материал для решения коммуникативной задачи	<b>Текущий контроль:</b> устный опрос, беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера
КК 2. Планирование и организация деятельности	способен выбрать способ (алгоритм) выполнения задания	<b>Промежуточный контроль:</b> Контрольная работа

**Приложение 3.8**

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и  
обслуживание  
электрического и  
электромеханического  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.03. Информационные технологии в профессиональной деятельности /  
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии  
коммуникационные**

2023 год

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. «Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии коммуникационные» является частью 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.4

## 1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются общие и профессиональные компетенции

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задач	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уп 01.01	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Зп 01.01	значение ИТ в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ
	Уп 01.02	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с	Зп 01.02	Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D

		действующей нормативной базой		
	Уп 01.03	Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей	Зп 01.03	Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зп 02.01	Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зп 02.02	Основы трёхмерной графики
	Уп 02.01	Решать графические задачи;  Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью	Зп 02.03	Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности
ОК 03	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.05	правила разработки бизнес- планов
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уп 03.01	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Зп 03.01	основные понятия и методы линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики

Перечень профессиональных компетенций

Код	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
-----	---------------	--------	---------------	--------

ПК, ОК				
ПК 5.1	У 5.1.1	Проводить диагностирование неисправностей электронных блоков и узлов с точностью до сменного блока или типового элемента замены программными средствами или автономными приборами	З 5.1.1	технические требования, предъявляемые к работоспособности электронных устройств
ПК 5.3	У 5.3.1	производить ввод программ вручную и контроль их отработки на системах программного управления	З 5.3.1	основы программирования, точной механики, автоматики, вычислительной техники
ПК 5.4	У 5.4.1	составлять алгоритмы работы электронных аппаратов с использованием цифровых технологий	З 5.4.1	программное обеспечение электронных аппаратов
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.			
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.			
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.			

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	26
в т.ч.	
теоретическое обучение	4
практические занятия	26
консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>7</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<b>Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>		<b>4/0</b>		
	Содержание учебного материала	<b>2</b>		

<sup>7</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

<p><b>Тема 1.1.</b> Программное обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами.  Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности.  Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность.  Технические средства реализации информационных систем.  Характеристика системного программного обеспечения, служебные программы (утилиты), драйверы устройств.  Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03  КК 1, КК2, КК3</p>	<p>Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01</p>
<p><b>Тема 1.2.</b>  Информационные системы в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятие информационной системы  Структура информационной системы  Классификация и виды информационных систем  Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности.  Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности  Схема разработки информационной системы</p>	<p><b>2</b>  2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03  КК 1, КК2, КК3</p>	<p>Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01</p>
<p><b>Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования</b></p>		<p><b>0/22</b></p>		
<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		<p><b>0/10</b></p>		

<b>Тема 2.1.</b> Графический редактор Компас 3D	Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D" Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D"		ОК 01, ОК 02, ОК 03 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>10</b>		
	Практическое занятие № 1. Заполнение основной надписи в чертежах.	2	ОК 02, ОК 03 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01
	Практическое занятие № 2. Построение геометрических примитивов	2		
	Практическое занятие № 3. Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров.	2		
	Практическое занятие № 4. Построение 3-х проекций детали №2 по сетке.	2		
	Практическое занятие № 5. Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей № 3	2		
<b>Тема 2.2.</b> Система проектирования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>0/12</b>		
	Особенности построения планировки производственного участка или зоны. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны. Простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.		ОК 02, ОК 03 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01

	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>	<b>12</b>		
	Практическое занятие № 7. Выполнение чертежа размещения оборудования в производственном помещении	2	ОК 02, ОК 03 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01
	Практическое занятие № 8. Составление спецификации оборудования.	2		
	Практическое занятие № 9. Выполнение электрической принципиальной схемы электроприемников напряжением свыше 1000В	2		
	Практическое занятие № 10. Выполнение электрической принципиальной схемы электроприемников напряжением до 1000В	2		
	Практическое занятие № 12. Выполнение совмещенной монтажной и электрической схемы	2		
	Практическое занятие № 13. Выполнение чертежа размещения светильников и электрической сети освещения	2		
<b>Раздел 3. Средства программного обеспечения в электрических сетях до 1000 В</b>		<b>0/4</b>		
<b>Тема 3.1</b> Программирование в программной среде ONI PLR Studio	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Программы для программируемых логических реле ONI PLR-S		ОК 02, ОК 03, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, У 5.1.1, У 5.3.1, З 5.1.1, З 5.3.1, У 5.4.1, З 5.4.1
	<b><i>В том числе практических занятий</i></b>			

	Практическое занятие № 12. Создание алгоритма работы для программируемых логических реле ONI PLR-S	2	ОК 02, ОК 03, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, У 5.1.1, У 5.3.1, З 5.1.1, З 5.3.1, У 5.4.1, З 5.4.1
<b>Тема 3.2.</b>  Программное обеспечение (ПО) Owen Logic	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Среда программирования Owen Logic		ОК 02, ОК 03, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо 03.05, Зо 03.07, Зп 03.01, У 5.1.1, У 5.3.1, З 5.1.1, З 5.3.1, У 5.4.1, З 5.4.1
	<i><b>В том числе практических занятий</b></i>	2		
	Практическое занятие № 13. Создание алгоритма работы программируемого реле ОВЕН	2	ОК 02, ОК 03, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зп 01.01, Зп 01.02, Зп 01.03, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 02.03, Зо

				03.05, 3о 03.07, 3п 03.01, У 5.1.1, У 5.3.1, 3 5.1.1, 3 5.3.1, У 5.4.1, 3 5.4.1
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	ОК 02, ОК 03, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4 КК 1, КК2, КК3	Уп 01.01, Уп 01.02, , Уп 01.03, Уп 02.01, Уо 03.04, Уо 03.06, Уп 03.01, 3о 01.01, 3о 01.02, 3о 01.05, 3п 01.01, 3п 01.02, 3п 01.03, 3п 02.01, 3п 02.02, 3п 02.03, 3о 03.05, 3о 03.07, 3п 03.01, У 5.1.1, У 5.3.1, 3 5.1.1, 3 5.3.1, У 5.4.1, 3 5.4.1
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

*Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», лаборатория «Автоматизированных информационных систем (АИС)», оснащенные в соответствии с п. б.1.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **3.2.1 Основные печатные издания:**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017.-416 с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для среднего профессионального образования - 3-е издание. - М.: Издательский центр «Академия», 2017 – с. 448.

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

1. [fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru) – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
2. <http://katalog.iot.ru>
3. Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA - <http://www.on-line-teaching.com/>
4. [mon.gov](http://mon.gov) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
5. [window.edu.ru](http://window.edu.ru) - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

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

1. Беленький П.П. Серия «Учебники, учебные пособия». – Ростов н/Д:Феникс,, 2007 – с. 448.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. Образования / Е.В.Михеева. – 16-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – с. 256.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания		
Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;	Использовать программу Компас 3D при построении трехмерных моделей деталей по правилам построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений	Текущий контроль в форме тематических тестов. Тестирование Индивидуальный опрос Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.
Способов графического представления пространственных образов;	Демонстрация знаний способов графического представления пространственных образов	Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.
Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрация знания существующих пакетов прикладных программ компьютерной графики и их основных возможностей	Тестирование Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.
Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрировать применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Тестирование Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.
Основ трёхмерной графики; Программ, связанные с работой в профессиональной деятельности.		Тестирование Экспертная оценка в форме защиты отчёта по практическому занятию.
<b>Умения:</b>		

<p>Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую</p>	<p>Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую тех-</p>	<p>Письменная самостоятельная работа Практические занятия</p>
<p>документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой и практическим заданием</p>	
<p>Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.</p>	<p>Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.</p>	<p>Индивидуальный опрос Практические работы</p>

**Приложение 3.9**

к ПООП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 Инженерная графика**

**2023**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

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

## **«ОП.01 Инженерная графика»**

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

Учебная дисциплина **ОП.01 Инженерная графика** является обязательной частью Общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.1</b> Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования <b>ПК 1.2</b> Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования <b>ПК 1.3</b> Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования <b>ПК 2.1</b> Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники <b>ПК 4.1</b> Выполнять наладку, регулировку и проверку	Уп 1.1.1	Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Зп1	законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
	Уп 2	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	Зп2	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей
	Уп 3	выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	Зп3	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем
	У п4	читать чертежи и схемы	З п 4	требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и

электрического оборудования <b>ПК 4.2</b> Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением				Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем
	У п5	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией		
<b>ОК01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		

<b>ОК 04</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
<b>ОК 05</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 07</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
<b>ОК 09</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>КК 1.</b> Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Ук 01.01	эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсеять второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать	Зк 01.01	пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения. Правила и принципы

		<p>верные логичные выводы.</p> <p>Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения.</p> <p>Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.</p> <p>Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации.</p>		<p>умозаключения на основании целостного представления о ситуации;</p> <p>принципы структурирования принимаемых во внимание комплексов значимых факторов, в том числе неочевидных.</p>
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Ук 02.01</p>	<p>эффективно планировать свою деятельность:</p> <p>декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу</p>	<p>Зк 02.01</p>	<p>Основные принципы планирования своей деятельности:</p> <p>декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять</p>

		важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.		приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ук 03.01	Ставить перед собой сложные цели, определять количественные и качественные критерии успеха, формировать четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагать свои варианты решения и осуществлять их. Выполнять принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагать	Зк 03.01	Нормативную и локальную базу отрасли, компании и предприятия;

		<p>способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели. Находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>		
<p>КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Ук 04.01</p>	<p>проявлять инициативность в установлении новых контактов, выстраивать честные и открытые взаимоотношения. Придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно</p>	<p>Зк 04.01</p>	<p>Основные принципы коммуникативного общения в социальной и производственной среде.</p>

		<p>формулировать свое мнение. Логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию.</p>		
<p>КК 5. Ответственность, исполнительность</p>	<p>Ук 05.01</p>	<p>Обладать высокой исполнительской дисциплиной. Признать и исправлять собственные ошибки. Исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвовать в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивать свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, быть готовым обратиться за помощью при необходимости.</p>	<p>Зк 05.01</p>	<p>свои непосредственные должностные обязанности, задач других подразделений; методы оценки своих возможностей и ресурсов к исполнению поставленных задач.</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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	62
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	62
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>8</sup>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

---

<sup>8</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>9</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		
<b>Раздел 1 Геометрическое черчение</b>		<b>10/8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
<b>Тема 1.1.</b> Основные сведения по оформлению чертежей	<b>Содержание учебного материала</b> Введение. Правила оформления чертежей. Линии, форматы, масштабы, шрифты.	<b>6</b>  2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3,	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4,

<sup>9</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	<b>В том числе практические занятия</b>		ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Практическое занятие №1. Выполнение линий чертежа, надписей чертежным шрифтом. Упражнение в тетради	2		
	Практическое занятие №2. Выполнение титульного листа. Формат А4	2		
<b>Тема 1.2</b> Геометрические построения	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №3. Деление окружности на равные части. Формат А3	2		

<b>Тема 1.3</b> Правила вычерчивания контуров технических деталей	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, 3п2, 3п3, 3п4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 3о01.02, 3о01.03, 3о02.04, 3о04.02, 3о05.02, 3о07.02, 3о09.05 Ук01.01, 3к01.01 Ук02.01, 3к02.01 Ук03.01, 3к03.01 Ук04.01, 3к04.01 Ук05.01, 3к05.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №4. Построение сопряжений, нанесение размеров. Формат А3	2		
<b>Самостоятельная работа студентов</b> Изучение основных правил оформления чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД		-		
<b>Раздел 2</b> Проекционное черчение		24		
<b>Тема 2.1</b> Метод проекций. Эпюр Монжа	<b>Содержание учебного материала</b>	12/10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, 3п2, 3п3, 3п4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04
	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Метод Монжа	2		
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №5. Построение комплексных чертежей точки и отрезка. Упражнение в тетради	2		

				3o01.02, 3o01.03, 3o02.04, 3o04.02, 3o5.02, 3o07.02, 3o09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
<b>Тема 2.2.</b> Плоскость	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 3o01.02, 3o01.03, 3o02.04, 3o04.02, 3o5.02, 3o07.02, 3o09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №6. Построение проекций плоских фигур. Определение проекций точек и прямых, принадлежащих плоскости. Упражнение в тетради	2		
<b>Тема 2.3.</b> Способы преобразования проекций	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2.	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №7. Способы преобразования проекций. Нахождение	2		

	натуральной (действительной) величины отрезка и плоской фигуры. Упражнение в тетради		КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
<b>Тема 2.4.</b> Поверхность и тела	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	4		
	Практическое занятие №8. Построение комплексного чертежа геометрических тел. Формат А3	2		
	Практическое занятие №9. Нахождение проекций точек, принадлежащих поверхности геометрического тела. Формат А3	2		
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1,

АксонOMETрические проекции	<b>В том числе практические занятия</b>	2	ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Практическое занятие №10. Построение аксонOMETрических проекций геометрических тел. Формат А3	2		
<b>Тема 2.6.Сечение геометрических тел плоскостями</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	4		
	Практическое занятие №11. Построение комплексного чертежа усечённого геометрического тела. Нахождение действительной величины сечения. Формат А3	2		
	Практическое занятие №12. Построение развертки поверхности. Построение аксонOMETрической проекции усеченного геометрического тела. Формат А3	2		

				Ук05.01,Зк05.01
<b>Тема 2.7</b> Взаимное пересечение поверхностей тел	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	4		
	Практическое занятие №13Построение комплексного чертежа пересекающихся геометрических тел. Формат А3	2		
	Практическое занятие №14. Построение аксонометрических проекций пересекающихся геометрических тел. Формат А3	2		
<b>Тема 2.8.</b> Проекция моделей	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №15.Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции.	2		

				Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
<b>Самостоятельная работа студентов</b> Графическое оформление работ. Построение комплексных чертежей моделей, построение аксонометрических проекций плоских фигур и моделей.		-		
<b>Раздел 3</b> Техническое рисование и элементы технического конструирования		<b>2/2</b>		
<b>Тема 3.1.</b> Техническое рисование	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, 3п2, 3п3, 3п4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 3о01.02, 3о01.03, 3о02.04, 3о04.02, 3о05.02, 3о07.02, 3о09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №16. Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел.	2		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Изучение приемов технического рисования	-		
<b>Раздел 4</b> Машиностроительное черчение	.	<b>24/20</b>		
<b>Тема 4.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1,

Правила разработки и оформления конструкторской документации	<b>В том числе практические занятия</b> Практическое занятие №17. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Заполнение основной надписи производственного чертежа. Формат А4 (А3)	2	ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
<b>Тема 4.2</b> Изображения - виды, разрезы, сечения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01
	Виды, сечения, разрезы	<b>2</b>		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №18 Выполнение чертежей деталей с сечениями, простыми разрезами. Формат А3	2		
	Практическое занятие №19 Выполнение чертежей деталей с половиной вида и половиной разреза, сложными и местными разрезами. Формат А3	2		

				Ук05.01,3к05.01
<b>Тема 4.3</b> Винтовые поверхности и изделия с резьбой	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №20. Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий. Упражнение в тетради	2		
<b>Тема 4.4.</b> Эскизы деталей и рабочие чертежи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05
	Условности и упрощения при выполнении чертежей. Понятие о шероховатости поверхности, допусках и посадках. Чтение рабочих чертежей	2		
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №21. Выполнение эскиза детали с постановкой допусков, шероховатостей поверхностей. Упражнение в тетради или миллиметровой бумаге	2		

				Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
<b>Тема4.5</b> Разъемные соединения деталей	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №22. Изображения разъемных соединений на чертежах. Упражнение в тетради	2		
<b>Тема4.6</b> Неразъемные соединения деталей	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03,
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №23. Изображения неразъемных соединений. Выполнение чертежа сварного соединения. Формат А4	2		

				3o02.04, 3o04.02, 3o05.02, 3o07.02, 3o09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
<b>Тема 4.7</b> Чертежи общего вида и сборочный чертеж	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, 3п2, 3п3, 3п4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 3o01.02, 3o01.03, 3o02.04, 3o04.02, 3o05.02, 3o07.02, 3o09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	4		
	Практическое занятие №24. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Упражнение в тетради	2		
	Практическое занятие №25. Выполнение сборочного чертежа из 4-6 деталей. Формат А4	2		
<b>Тема 4.8</b> Чтение и детализирование сборочного чертежа	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, 3п2, 3п3, 3п4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №26. Детализирование сборочного чертежа из 5-10 деталей. Формат А4	2		

				Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		-		
Изучение правил оформления чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Условности и упрощения на сборочных чертежах.				
<b>Раздел 5 Чертежи по специальности</b>		<b>10/10</b>		
<b>Тема 5.1.</b> Условные обозначения на схемах	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №27. Выполнение электрической схемы оборудования. Формат А4			
	Практическое занятие №28. Выполнение кинематической схемы оборудования. Формат А4	2		

				Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
<b>Тема 5.2.</b> Компьютерная графика. САПР, применяемые на АО «Ковдорский горно- обогатительный комбинат»	<b>Содержание учебного материала</b> Не предусмотрено	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп53п1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, о01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	<b>В том числе практические занятия</b>	6		
	Практическое занятие №29. Построение линий, окружностей, плоских фигур в в программах КОМПАС и AutoCAD	2		
	Практическое занятие №30. Нанесение штриховки, размеров, шероховатости поверхности в программах КОМПАС и AutoCAD	2		
	Практическое занятие №31. Оформление чертежей, выполнение надписей, таблиц в программах КОМПАС и AutoCAD	2		
<b>Самостоятельная работа студентов</b> Оформление конструкторских документов с использованием САПР		-		
<b>Зачет с оценкой</b>		<b>2</b>		
<b>Аудиторная нагрузка в т.ч. 62ч – практические занятия</b>		<b>72</b>		
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		-		
<b>Всего</b>		<b>72</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Инженерной графики и технической механики», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

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

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 400 с.;
3. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва :КноРус, 2017.
4. Ляшков А.А. Компьютерная графика: Практикум / А.А. Ляшков, Притыкин Ф.Н., Леонова Л.М., Стриго С.М. – Омск: изд-во ОмГТУ, 2007.- 114 с.;
5. Чекмарев А.А., Осипов В.К., Справочник по черчению, М.: Издательский центр «Академия», 2013
5. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
64. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
7. ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
8. ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
9. ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
10. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
11. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.
12. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2012.
13. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.
14. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2011.
13. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.
14. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введ. 2013-05-01. — М.: Стандартинформ, 2013.
15. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и гости [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.
3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.
4. Черчение, учитесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>знания</b>		
<p>- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	<p>- демонстрирует знание законов, методов и приемов проекционного черчения, правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; оформления чертежей;</p> <p>- знает и применяет правила оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей;</p> <p>- знает способы графического представления технологического оборудования, выполняет технологические схемы;</p> <p>- знает требования стандартов ЕСКД, ЕСТД и применяет их при оформлении конструкторской и технологической документации</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>
<b>умения</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li> <li>- читать чертежи и схемы;</li> <li>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполняет комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполняет чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li> <li>- читает чертежи и схемы;</li> <li>- оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>
---	---	---

**Приложение 3.10**  
К ОПОП -П по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
Электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 2. Электротехника**

2023 год

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>14. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>15. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>16. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>17. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

#### 4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 2. Электротехника»

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

Учебная дисциплина ОП 2. Электротехника является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1; ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умения	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.1</b> <i>Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</i> <b>ПК 1.2</b> <i>Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</i> <b>ПК 1.3</b> <i>Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</i> <b>ПК 2.1</b> <i>Организовывать и выполнять работы по</i>	Уп 1	Подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	Зп 1	Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
	Уп .2	Правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	Зп 2	Основные законы электротехники
	Уп 3	Рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	Зп 3	Основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин
	Уп 4	Снимать показания и пользоваться	Зп 4	Основы теории электрических

<p>эксплуатации, обслуживанию и ремонту быто-вой техники</p> <p>ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</p> <p>ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</p> <p>ПК 4.1 Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>ПК 4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с</p>		электроизмерительными приборами и приспособлениями		машин, принцип работы типовых электрических устройств	
	Уп 5	Собирать электрические схемы	Зп 5	Параметры электрических схем и единицы их измерения	
	Уп 6	Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	Зп 6	Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов	
			Зп 7	Принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов	
			Зп 8	Свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов	
			Зп 9	Способы получения, передачи и использования электрической энергии	
				Зп10	Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов

<p>электронным управлением</p> <p>ПК 4.3 Осуществлять испытание нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>ПК 4.4 Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>			Зп 11	Характеристики и параметры электрических и магнитных полей
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.0 2	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать		Номенклатура информационных источников,

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		получаемую информацию	Зо 02.0 1	применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.0 2	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уп 1	Подбирать электрические приборы и	Зп 6	Принципы выбора электрических и электронных

КК 2. Планирование и организация деятельности		оборудование с определенными параметрами и характеристиками		устройств и приборов
	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зп 3	Основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зп 05.09	правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	78
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	12
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультации</i>	6
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Теория электрических цепей</b>		<b><u>24</u></b>	ПК 1.1-1.3	Уп1, Уп2,
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 2.1-2.3	Уп3, Уп4,
Электрическое поле	Понятие о формах материи: вещество и поле. Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Основные свойства и характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики. Конденсаторы. Электрическая емкость, конденсаторы и емкостные элементы. Соединение конденсаторов.	2	ПК 4.1-4.4 ОК 01-05 ОК 09	Уп5, Уп6, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Зп6, Зп7, Зп8, Зп9, Зп10,
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>	КК 1	Зп11
	Практическое занятие №1: «Расчет электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов».	2	КК2 КК4	Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо02.03,

<b>Тема 1.2.</b> Электрические цепи постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>		Уо02.06 Уо03.02, Уо04.02 Уо05.01, Уо09.02 Уо09.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо02.01, Зо03.02, Зо04.01, Зо05.02, Зо09.01, Зо09.02, Зо09.03
	Простые и сложные цепи постоянного тока. Элементы электрической цепи, Электрические схемы. Режимы работы электрической цепи Основные законы электрических цепей.	2		
	Законы Ома для участка цепи и для полной цепи. Закон Джоуля-Ленца. Законы Кирхгофа. Методы расчета электрических цепей. Четырехполюсники.	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>14</b>		
	Практическое занятие №2: «Расчёт сложных электрических цепей методом свёртывания электрической цепи».	2		
	Практическое занятие №3: «Расчёт сложных электрических цепей методом контурных уравнений».	2		
	Лабораторное занятие №1: «Организационные вопросы проведения лабораторных работ в учебном заведении. Лабораторная база. Техника безопасности».	2		
	Лабораторное занятие №2: «Исследование режимов работы и методов расчёта линейных цепей постоянного тока с одним источником питания».	2		
Лабораторное занятие №3: «Исследование режимов работы и методов расчёта линейных цепей постоянного тока с двумя источниками питания».	2			

<b>Раздел 2. Теория электромагнитного поля</b>		<b><u>40</u></b>		
<b>Тема 2.1</b> Электромагнетизм	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Основные понятия о магнитном поле. Магнитные цепи. Расчет магнитных цепей. Электромагнитная индукция.	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>2</b>	ПК 1.1-1.3	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Зп1, Зп2, Зп3,Зп4, Зп5, Зп6, Зп7, Зп8, Зп9, Зп10,
	Практическое занятие №4: «Расчёт магнитных цепей».	2	ПК 2.1-2.3	Зп11
<b>Тема 2.2.</b> Электрические однофазные цепи переменного тока.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	ПК 4.1-4.4	Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо02.03, Уо02.06
	Основные сведения о синусоидальном переменном токе. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия генератора переменного тока.	2	ОК 01-05	Уо03.02, Уо04.02
	Временная диаграмма, основные параметры Уравнения, графики, векторные диаграммы переменного тока. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока.	2	ОК 09	Уо05.01, Уо09.02
	Контрольная работа за III семестр.	2	КК 1	Уо09.03, Уо09.04
	Цепь переменного тока с активным сопротивлением и идеальной индуктивностью, идеальной емкостью. Цепь переменного тока с реальной катушкой индуктивности.	2	КК 2	Зо01.02, Зо02.01, Зо03.02, Зо04.01, Зо05.02, Зо09.01,
	Расчет электрических цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм. Символический метод расчета электрических цепей переменного тока	2	КК4	
	Резонанс в электрических цепях. Резонанс напряжений. Резонанс токов	2		

	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>6</b>		3o09.02, 3o09.03
	Практическое занятие №5: «Расчет неразветвленных электрических цепей переменного тока».	2		
	Практическое занятие №6: «Расчет резонанса напряжений (при последовательном соединении)».	2		
	Практическое занятие №7: «Расчет резонанса токов (при параллельном соединении)».	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление электронной презентации по теме: «Магнитные потери. Явление феррорезонанса. Магнитные усилители».	1		
<b>Тема 2.3.</b> Трехфазные электрические цепи.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	Многофазные системы. Получение трехфазной ЭДС. Схемы соединения обмоток генератора и фаз потребителя "звездой" и "треугольником". Симметричная и несимметричная нагрузка. Четырех- и трех- проводные системы.	2		
	Расчет трехфазных цепей переменного тока. Задачи и основные принципы расчета	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>6</b>		
	Лабораторное занятие №4: «Определение параметров и исследование режимов работы трёхфазной цепи при соединении фаз потребителей в звезду».	2		
	Лабораторное занятие №5: «Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора».	2		
	Практическое занятие №8: «Расчет трехфазных цепей переменного тока».	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление электронной презентации по темам: «Активная, реактивная и полная мощности трехфазного симметричного приемника», «Методы измерения активной мощности и энергии в трехфазных цепях».	1		

<b>Тема 2.4.</b> Электрические измерения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>		
	Основные понятия, погрешности измерений. Классы точности измерительных приборов Классификация электроизмерительных приборов. Измерительные механизмы Измерение тока, напряжения, мощности, электрической энергии, сопротивления	2		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>6</b>		
	Лабораторное занятие №6: «Использование цифрового мультиметра в качестве амперметра, вольтметра, омметра»	2		
	Практическое занятие №9: «Расчет погрешностей при прямых методах измерений».	2		
	Практическое занятие №10: «Расчет погрешностей при косвенных методах измерений».	2		
<b>Раздел 3. Основные понятия электроэнергетики</b>		<b>6</b>	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 4.1-4.4 ОК 01-05 ОК 09 КК 1 КК2 КК4	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Зп1, Зп2, Зп3,Зп4, Зп5, Зп6, Зп7, Зп8, Зп9, Зп10, Зп11 Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо02.03, Уо02.06 Уо03.02, Уо04.02 Уо05.01,
<b>Тема 3.1.</b> Общие понятия о производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		
	Распределение электроэнергии. Электроснабжение промышленных предприятий и жилых зданий. Электроснабжение цехов и осветительных электросетей.	2		
	Выбор сечений проводов и кабелей электрической сети. Защитное заземление. Защитное зануление.	2		
	Контрольная работа за за III семестр.	2		

				Уо09.02 Уо09.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо02.01, Зо03.02, Зо04.01, Зо05.02, Зо09.01, Зо09.02, Зо09.03
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b><u>6</u></b>		
<b>Консультации</b>		<b><u>6</u></b>		
<b>Всего:</b>		<b>78</b>		

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **3.1.2 Информационное обеспечение реализации программы**

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

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

### **3.2.1 Основные печатные издания**

1. Электротехника 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО С.А. Миленина, С.К. Миленин М.: Юрайт, 2017

### **3.2.2 Основные электронные издания**

1. Электронный ресурс книг по теоретическим основам электротехники Форма доступа: <http://www.toroid.ru/toe.html>

2. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: <http://www.electrolibrary.info/>

3. Электронный ресурс «Электрик.Электричество и энергетика». Форма доступа: <http://www.electrik.org/>

4. Электронный ресурс «Новости электротехники». Форма доступа: <http://news.elteh.ru/>

5. Электронный ресурс «Новости электротехники». Форма доступа: <http://netelectro.ru/>

6. Электронный ресурс «Последние автоновости России ». Форма доступа: <http://www.informelectro.ru/>

7. Электронный ресурс «Научно-технический каталог». Форма доступа: [http://www.lfpti.ru/lp\\_electronic.htm](http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm)

### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Электротехника и электроника Немцов М.В. Немцова М.Л. М.:Издательский центр «Академия», 2018

2. Электротехника и ТОЭ в примерах и задачах Прянишников В.А. СПб., Корона-Век, 2016

3. Задачник по электротехнике и электронике Полещук В.И. М., Академия, 2013

4. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники Данилов И.А., Иванов П.М М.: Мастерство, 2012

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы контроля результатов обучения</i>
<b>знания</b>		
<p>методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>основные законы электротехники;</p> <p>основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</p> <p>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>основы физических процессов в проводниках и диэлектриках;</p> <p>параметры электрических схем и единицы их измерения;</p> <p>принципы выбора устройств и приборов;</p> <p>принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов;</p> <p>свойства проводников, электро-изоляционных, магнитных материалов;</p>	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике, знает оборудование правильно выполняет технологические операции владеет приемами самоконтроля соблюдает правила безопасности</p>	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ. Экзамен.</p>

<p>способы получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</p> <p>характеристики и параметры электрических и магнитных полей</p>		
<b>умения</b>		
<p>подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</p> <p>эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p> <p>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>собирать электрические схемы;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p>	<p>Успешность освоения умений и умений соответствует выполнению следующих требований:</p> <p>Обучающийся умеет готовить оборудование к работе</p> <p>выполнять лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним</p> <p>правильно организовывать свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы</p> <p>умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ. Экзамен.</p>
<b>общие компетенции</b>		

<p>ОК-1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК-2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК-3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК-4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК-5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК-9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК-10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>Успешность освоения: распознавать задачу и/или проблему; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний</p>	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ.</p> <p>Экзамен.</p>
--	---	---

	<p>на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Обучающийся приобрел знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на</p>	
--	---	--

	<p>профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
<b>профессиональные компетенции</b>		
<p>ПК-1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования  ПК-1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования  ПК-1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования  ПК-2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту быто-вой техники  ПК-2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники  ПК-2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники  ПК-4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и</p>	<p>Обучающийся обладает умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и об-служивание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- заполнять отчетную документацию;</li> <li>- работать с нормативной документацией отрасли.</li> </ul> <p>Обучающийся обладает знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</li> <li>- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</li> <li>- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</li> </ul>	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач.  Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ.  Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ.  Экзамен.</p>

<p>электромеханического оборудования с электронным управлением ПК-4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением ПК-4.3. Осуществлять испытание нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением ПК-4.4. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;</li> <li>- выбор электродвигателей и схем управления;</li> <li>- условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- пути и средства повышения долговечности оборудования;</li> <li>- принципов делового общения в коллективе;</li> <li>психологических аспектов профессиональной деятельности.</li> </ul>	
<b>корпоративные компетенции</b>		
<p>КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений КК 2. Планирование и организация деятельности КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию</p>	<p>Тестирование, фронтальный опрос, решение ситуационных задач. Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ. Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ. Экзамен.</p>

**Приложение 3.11**

к ПООП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

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

### **«ОП.01 Инженерная графика»**

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

Учебная дисциплина **ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация** является обязательной частью Общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.1</b> Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования <b>ПК 1.2</b> Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования <b>ПК 1.3</b> Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования <b>ПК 1.3</b> Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Уп 1	Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	Зп1	Основные понятия, термины и определения
	Уп 2	Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Зп2	Средства метрологии, стандартизации и сертификации
	Уп 3	Приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и	Зп3	Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации

<p><b>ПК 2.1</b> Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</p> <p><b>ПК 2.2</b> Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.</p> <p><b>ПК 2.3</b> Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</p> <p><b>ПК 4.1</b> Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования</p> <p><b>ПК 4.2</b> Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p><b>ПК 4.3</b> Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического оборудования</p>		международной системой единиц СИ		
	У п4	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	3 п 4	Показатели качества и методы их оценки
			Зп5	Системы и схемы сертификации
<p><b>ОК01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к</p>	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

различным контекстам				профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
<b>ОК 04</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством,		

		клиентами в ходе профессиональной деятельности		
<b>ОК 05</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 07</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
<b>ОК 09</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>КК 1.</b> Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Ук 01.01	эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсеять второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы. Самостоятельно использовать современные и достоверные источники	Зк 01.01	пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения. Правила и принципы умозаключения на основании целостного представления о ситуации; принципы

		<p>получения информации для поиска оптимального решения.</p> <p>Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.</p> <p>Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации.</p>		<p>структурирования принимаемых во внимание комплексов значимых факторов, в том числе неочевидных.</p>
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Ук 02.01</p>	<p>эффективно планировать свою деятельность: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>	<p>Зк 02.01</p>	<p>Основные принципы планирования своей деятельности: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в</p>

				соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ук 03.01	<p>Ставить перед собой сложные цели, определять количественные и качественные критерии успеха, формировать четкий образ результата (ключевой показатель эффективности).</p> <p>Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагать свои варианты решения и осуществлять их. Выполнять принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме.</p> <p>Самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагать способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели.</p> <p>Находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>	Зк 03.01	Нормативную и локальную базу отрасли, компании и предприятия;
КК 4. Построение отношений /	Ук 04.01	проявлять инициативность в	Зк 04.01	Основные принципы

<p>эффективная коммуникация</p>		<p>установлении новых контактов, выстраивать честные и открытые взаимоотношения. Придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулировать свое мнение. Логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию.</p>		<p>коммукативного общения в социальной и производственной среде.</p>
<p>КК 5. Ответственность, исполнительность</p>	<p>Ук 05.01</p>	<p>Обладать высокой исполнительской дисциплиной. Признавать и исправлять собственные ошибки. Исполнять не только свои непосредственные должностные</p>	<p>Зк 05.01</p>	<p>свои непосредственные должностные обязанности, задач других подразделений; методы оценки своих возможностей и ресурсов к</p>

	<p>обязанности, но и при необходимости участвовать в решении важных задач других подразделений.</p> <p>Адекватно оценивать свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, быть готовым обратиться за помощью при необходимости.</p>	исполнению поставленных задач.
--	--	--------------------------------

## 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>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
Лабораторные занятия	
<i>Самостоятельная работа<sup>10</sup></i>	-
<b>Промежуточная аттестация. Контрольная работа</b>	2

<sup>10</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>11</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		
<b>Раздел 1</b> Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2,3, ПК 4.1 - ПК 4.3. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Уо01.01, Уо01.02, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Зо01.02, Зо02.04, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Введение. Основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации	2		
	Понятие о техническом регулировании и техническом регламенте	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №1 Структура и порядок разработки технических регламентов (ТР)	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение Федерального закона о техническом регулировании	-			
<b>Раздел 2</b> <b>Основы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3,	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5,
	Сущность стандартизации. Цели, принципы, функции, задачи стандартизации	2		

<sup>11</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	ПК 2.1-ПК 2,3, ПК 4.1 - ПК 4.3. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, о01.06, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.05, Уо02.06 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Практическое занятие №2 Стандартизация и оценка качества продукции	2		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	-		
<b>Раздел 3</b> <b>Основы метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18/10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2,3, ПК 4.1 - ПК 4.3. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, о01.06, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.05, Уо02.06 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05
	Основные понятия в области метрологии	2		
	Виды и методы измерений, погрешность измерений. Общие сведения о размерах	2		
	Характеристика соединения двух деталей. Определение основных элементов посадок.	2		
	Правовые и организационные основы метрологической деятельности	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>		
	Практическое занятие №3 Физические свойства, величины и шкалы; системы физических величин.	2		
	Практическое занятие №4 Устройство, назначение и применение концевых мер длины и штриховых инструментов	2		

	Практическое занятие №5. Чтение размеров, определение годности размера	2		Ук01.01,3к01.01 Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
	Практическое занятие №6. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений.	2		
	Лабораторное занятие №1. Измерение размеров и отклонений формы и расположения поверхностей	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Приоритетные составляющие метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.	-		
<b>Раздел 4</b> <b>Основы сертификации</b> <b>Основы сертификации</b> <b>на АО «Ковдорский</b> <b>горно-обогатительный</b> <b>комбинат»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2,3, ПК 4.1 - ПК 4.3. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, о01.06, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.05,Уо02.06 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04 Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,3к01.01
	Основные понятия в области соответствия и сертификации	2		
	Схемы сертификации	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №8 Порядок проведения сертификации	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации.	-		

				Ук02.01,3к02.01 Ук03.01,3к03.01 Ук04.01,3к04.01 Ук05.01,3к05.01
<b>Контрольная работа</b>		<b>2</b>		
<b>Аудиторная нагрузка в т.ч. 16ч – практические занятия</b>		<b>36</b>		
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		<b>-</b>		
<b>Всего</b>		<b>36</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

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

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

1. Зайцев С.И., Толстов А.Н., Технические измерения.- М.: Изд.центр «Академия», 2018. – 368 с.
2. Иванов И.А., Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студентов среднего профессионального образования. – М.: Изд. центр «Академия», 2023. – 336с.
3. Лифиц И.М., Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия.- М.:Юрайт-Издат, 2014. – 411с.
4. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
5. Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ О стандартизации в Российской Федерации.
6. Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

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

<http://ipipip.ru/zakon-o-tehregulirovanii/>  
<http://bourabai.ru/metrology/>

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

1. Ганевский Г.М., Гольдин И.И., Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении.- М. Изд.центр 2Академия», 1998.
2. Гончаров А.А., Копылов В.Д., Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Изд.центр «Академия», 2008. – 240 с.
3. Сергеев А.Г. Метрология и метрологическое обеспечение: учебник. – М.: высшее образование. 2008 – 575 с.
4. Стандарты ИСО 9000.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>знания</b>		
– Основные понятия, термины и определения;	- демонстрирует знание основных понятий, термины и определения.;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Средства метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;</li> <li>- Показатели качества и методы их оценки;</li> <li>- Системы и схемы сертификации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает и применяет средства метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- знает основные профессиональные элементы международной и региональной стандартизации.;</li> <li>- знает и применяет показатели качества и методы их оценки;</li> <li>- знает системы и схемы подтверждения соответствия</li> </ul>	<p>выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>
<b>умения</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- выполняет оформление технологической и технической документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- умеет применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>

**Приложение 3.12**

к ПООП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 Техническая механика**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

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

## **«ОП.04 Техническая механика»**

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

Учебная дисциплина **ОП.04 Техническая механика** является обязательной частью Общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ПК 1.1</b> Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования <b>ПК 1.2</b> Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования <b>ПК 1.3</b> Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования <b>ПК 2.1</b> Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники <b>ПК 4.1</b> Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического оборудования <b>ПК 4.2</b> Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического	Уп 1	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц	Зп1	основы технической механики
	Уп 2	читать кинематические схемы	Зп2	виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики
	Уп 3	определять механические напряжения в элементах конструкции	Зп3	методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
			З п 4	требования основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

оборудования с электронным управлением				
<b>ОК01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
<b>ОК 04</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами,		

		руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
<b>ОК 05</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК 07</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
<b>ОК 09</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Ук 01.01	эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсеять второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы. Самостоятельно использовать современные и достоверные источники	Зк 01.01	пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения. Правила и принципы умозаключения на основании целостного представления о ситуации; принципы структурирования

		<p>получения информации для поиска оптимального решения.  Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.  Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации.</p>		<p>принимаемых во внимание комплексов значимых факторов, в том числе неочевидных.</p>
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Ук 02.01</p>	<p>эффективно планировать свою деятельность: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно</p>	<p>Зк 02.01</p>	<p>Основные принципы планирования своей деятельности: декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые</p>

		ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.		ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ук 03.01	Ставить перед собой сложные цели, определять количественные и качественные критерии успеха, формировать четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагать свои варианты решения и осуществлять их. Выполнять принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагать способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые показатели.	Зк 03.01	Нормативную и локальную базу отрасли, компании и предприятия;

		Находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.		
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Ук 04.01	<p>проявлять инициативность в установлении новых контактов, выстраивать честные и открытые взаимоотношения. Придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулировать свое мнение. Логично выстраивать последовательность изложения,</p>	Зк 04.01	Основные принципы коммуникативного общения в социальной и производственной среде.

		обосновывать свою позицию.		
КК 5. Ответственность, исполнительность	Ук 05.01	Обладать высокой исполнительской дисциплиной. Признавать и исправлять собственные ошибки. Исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвовать в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивать свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, быть готовым обратиться за помощью при необходимости.	Зк 05.01	свои непосредственные должностные обязанности, задач других подразделений; методы оценки своих возможностей и ресурсов к исполнению поставленных задач.

## 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>	72
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа<sup>12</sup></i>	-
<b>Промежуточная аттестация зачет с оценкой</b>	2

---

<sup>12</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>13</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Теоретическая механика</b>		<b>28/10</b>		
<b>Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Введение. Основные понятия и аксиомы статики.	2		
	Материальная точка. Сила. Система сил. Равнодействующая сила. Свободное и несвободное тело. Связи и их реакции.	2		
<b>Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2.	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01
	Не предусмотрено			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>Пр.з.№1</b> Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.	2		

<sup>13</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

			КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
<b>Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Пара сил и момент силы относительно точки. Приведение силы к точке. Условия равновесия.	2		
<b>Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01
	Плоская система произвольно расположенных сил. Теорема Пуансо.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>Пр.з.№2.</b> Определение реакций опор и моментов защемления Определение опорных реакций балок.	2		

				Ук05.01,Зк05.01
<b>Тема 1.5. Центр тяжести</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Произвольная пространственная система сил. Центр тяжести простых геометрических фигур и стандартных профилей.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>Пр.з. №3.</b> Определение координат центра тяжести заданного сечения.	2		
<b>Тема 1.6. Основные понятия кинематики. Кинематика точки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Основные понятия кинематики. Кинематические параметры. Кинематика точки.	2		
<b>Тема 1.7. Простейшие движения твердого тела.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2.	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01
	Анализ видов кинематических параметров движений. Определение параметров поступательного и вращательного движений	2		

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	<b>Пр.з. №4.</b> Определение параметров простейших движений.	2		
<b>Тема 1.8. Основные понятия и аксиомы динамики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Основные понятия и аксиомы динамики	2		
<b>Тема 1.9. Метод кинестатики Трение. Работа и мощность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01
	Движение материальной точки. Метод кинестатики.	2		
	Трение. Работа и мощность			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>Пр.з. №5.</b> Решение задач	2		

				Ук05.01,Зк05.01
<b>Самостоятельная работа студентов</b> Решение задач статики, кинематики и динамики		-		
<b>Раздел 2.</b> <b>Сопротивление</b> <b>материалов</b>		<b>26/8</b>		
<b>Тема 2.1. Основные положения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Основные положения сопротивления материалов. Гипотезы и допущения.	2		
<b>Тема 2.2. Растяжение и сжатие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>Пр.з. №6.</b> Условие прочности. Расчет на прочность при растяжении и сжатии.	2		

				Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
<b>Тема 2.3. Срез и смятие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Срез и смятие. Допускаемые напряжения. Условие прочности.	2		
<b>Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Осевые, центробежные и полярные моменты инерции.	2		
<b>Тема 2.5. Кручение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3,	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02
	Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов.	2		

	Напряжения в поперечном сечении. Условие прочности и жесткости.	2	ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>Пр.з. №7.</b> Построение эпюр крутящих моментов и определение диаметра вала из условия прочности и жесткости при кручении.	2		
<b>Тема 2.6. Изгиб</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01 Ук03.01, Зк03.01 Ук04.01, Зк04.01 Ук05.01, Зк05.01
	Изгиб. Внутренние силовые факторы при изгибе.	2		
	Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Условие прочности.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>		
	<b>Пр.з. №8.</b> Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов (балка закреплена)	2		
	<b>Пр.з. №9.</b> Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов (балка опирается на две опоры)	2		
<b>Тема 2.7. Гипотезы прочности и их применение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09, Уо02.02 Уо02.07, Уо04.01 Уо04.02, Уо05.01 Уо07.03, Уо09.04, Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо05.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01, Зк01.01 Ук02.01, Зк02.01
	Гипотезы прочности. Виды напряженных состояний.	2		

				Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
<b>Самостоятельная работа студентов</b> Решение задач сопротивления материалов. Оформление отчета к практическим занятиям		-		
<b>Раздел 3. Детали машин</b>		<b>16/2</b>		
<b>Тема 3.1. Основные понятия и определения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Основные понятия и определения. Машины и механизмы.	2		
<b>Тема 3.2. Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01
	Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения.	2		

				Ук05.01,Зк05.01
<b>Тема 3.3. Механические передачи. Редукторы. Редукторы, применяемые в машинах на АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Общие сведения о передачах. Классификация передач	2		
	Фрикционные, ременные, зубчатые, червячные, цепные передачи. Вариаторы.	2		
	Проектирование и конструирование механических передач.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>Пр.з.№10.</b> Определение кинематических характеристик, построение кинематических схем редукторов	2		
<b>Тема 3.4. Валы и оси, опоры осей и валов, муфты.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2. КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уп1, Уп2, Уп3, Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уо01.01, Уо01.02, Уо01.03, Уо01.09,Уо02.02 Уо02.07,Уо04.01 Уо04.02,Уо05.01 Уо07.03,Уо09.04,Зо01.02, Зо01.03, Зо02.04, Зо04.02, Зо5.02, Зо07.02, Зо09.05 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
	Валы и оси, опоры осей и валов.	2		
	Устройство и принцип действия основных типов муфт. Методика подбора муфт и их расчет	2		
<b>Зачет с оценкой</b>		<b>2</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проектирование механических передач		-		
<b>Аудиторная нагрузка в т.ч. 20ч – практические занятия</b>		<b>72</b>		
<b>Самостоятельная работа студентов</b>		-		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Инженерной графики и технической механики», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

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

1. [Вереина Л.И., Краснов М.М.](#) Техническая механика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.; Академия, 2015. 288 с.
2. Олофинская В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий - М.: [Инфра-М](#); [Форум](#), 2015. 352 с.
3. Эрдеди А.А. Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов.- Р-н-Д; Феникс, 2010. 320 с.

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

ИКТ Портал «интернет ресурсы»-ict.edu.ru

1. <http://www.teoretmeh.ru/>
2. <http://www.detalmach.ru/>
3. <http://mysopromat.ru/>
4. <http://www.soprotmat.ru/>
5. <http://www.toehelp.ru/theory/sopromat/>

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

1. Аркуша А.И. Техническая механика: Теоретическая механика и сопротивление материалов: Учебник для машиностроительных специализированных техникумов.- 2-е изд., доп.-М.: Высшая школа, 2006.- 352 с., ил.
2. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин- М.: Академия, 2003. 285 с.
3. Тарг С.М. краткий курс теоретической механики: Учебн. Для втузов. – 11-е изд., испр. – М.: ВШ, 1995. – 416 с.
4. Шинкаренко А.А., Киреева А.И. Сопротивление материалов - Р-н-Д.: Феникс, 2009. 264 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>знания</b>		
- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и	- знает основы технической механики; - знает виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при

<p>динамические характеристики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет методикой расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>- знает основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</li> </ul>	<p>выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>
<b>умения</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</li> <li>- читать кинематические схемы;</li> <li>- определять механические напряжения в элементах конструкции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</li> <li>- читает кинематические схемы;</li> <li>- умеет определять механические напряжения в элементах конструкции.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование</p>

**Приложение 3.13**  
к ОПОП-П по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
Электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 05.Материаловедение**

**2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>18. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>19. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>20. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>21. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

**8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП 05. Материаловедение»**

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

Учебная дисциплина ОП 05. Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК1.2

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Уп 1.2.1	Определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их	Зп 1.2.1	Классификации, основных видов, маркировки, области применения и видов обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве
	Уп 1.2.2	Подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации	Зп 1.2.2	Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства

<p>ОК 01.</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	У о01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.05	Составлять план действия		
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план		
<p>ОК 02.</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
<p>ОК 05</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального</p>	Уо05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений

и культурного контекста				
<p>КК 1. Системное мышление /</p> <p>Анализ информации и выработка решений</p>	<p>Ук 01.01</p>	<p>эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсеять второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы.</p> <p>Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения.</p> <p>Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.</p> <p>Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски,</p>	<p>Зк 01.01</p>	<p>Пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения.</p>

		продумывать способы их минимизации		
--	--	--	--	--

## 9. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	нет
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме тестирования</b>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 05. Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций	Код Н/У/З
<b>Раздел 1. Конструкционные материалы</b>		<b>18</b>		Уп 1.2.1
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>		Зп 1.2.1
<b>Основы металловедения</b>	1. Классификация металлов. Общие требования. Свойства. Строение	2		Уп 1.2.2
	2. Железо и сплавы на его основе. Способы производства стали и чугуна	2		Зп 1.2.2
	3. Классификация сталей и чугунов. Свойства	2		Уо 01.01
	4. Цветные металлы и сплавы. Свойства	2	ПК 1.2	Уо 01.05
	5. Неметаллические материалы. Свойства	2	ОК 01	Уо 01.08
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>8</b>	ОК 02	Уо 02.01
	<b>Практическое занятие №1: «Маркировка сталей»</b>	2	ОК 05	Уо 02.03
	<b>Практическое занятие №2: «Маркировка чугунов»</b>	2	КК 1	Уо 02.06
	<b>Практическое занятие №3: «Маркировка цветных металлов и сплавов»</b>	2		Зо 02.02
	<b>Практическое занятие №4: «Изучение процессов добычи железных руд АО «Ковдорский ГОК »»</b>	2		Уо 05.01 Зо 05.02 Ук 02.01 Зк 02.01

<b>Раздел 2. Электротехнические материалы</b>		<b><u>14</u></b>		Уп 1.2.1
<b>Тема 2.1</b>  <b>Свойства, характеристики электротехнических материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>		Зп 1.2.1
	1. Классификация электротехнических материалов. Основные электрические характеристики диэлектриков. Область применения	2		Уп 1.2.2
	2. Проводниковые материалы. Свойства, основные параметры. Область применения	2		Зп 1.2.2
	3. Сверхпроводящие металлы и сплавы. Свойства, основные параметры. Область применения	2		Уо 01.01
	4. Полупроводниковые материалы. Свойства, основные параметры. Область применения	2	ПК 1.2	Уо 01.05
	5. Строение и назначение резины. Область применения	2	ОК 01	Уо 01.08
	6. Основные свойства пластических масс и полимерных материалов	2	ОК 02	Уо 02.01
	7. Твердые неорганические диэлектрики. Свойства смазочных и абразивных материалов	2	ОК 05	Уо 02.03
		КК 1	Уо 02.06	
			Зо 02.02	
			Уо 05.01	
			Зо 05.02	
			Ук 02.01	
			Зк 02.01	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b><u>2</u></b>	ПК 1.2	Зп 1.2.1
			ОК 01	Зп 1.2.2

		OK 02	3o 02.02
		OK 05	3o 05.02
		KK 1	3к 02.01
<b>Промежуточная аттестация в форме тестирования</b>	<b><u>2</u></b>		
<b>Всего:</b>	<b>36</b>		

## 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **1.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

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

1. Воробьев А.А., Будюкин А.М., Кондратенко В.Г., Кононов Д.П., Соболев А.А., Шадрин Н.Ю. *Материаловедение учебник СПО* ; Издательство: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020— 356 с. ISBN:978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8

#### **1.2.2 Основные электронные издания**

1. [«Академия», 2016 \(электронный учебник\)](#)
2. [Заплатин В.Н. Основы материаловедения- М.: Издательский центр «Академия», 2017 \(электронный учебник\)](#)
3. [Черепяхин А.А. Материаловедение- М.: Издательский центр «Академия», 2019 \(электронный учебник\)](#)

#### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Моряков О.С. *Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.*
2. Солнцев Ю.П. *Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 496 с.*

## 2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
Классификации, основных видов, маркировки, области применения и видов обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве	- Знает основные виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов, прокладочных и уплотнительных материалов;	
Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства	<p>- Демонстрирует понимание закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</p> <p>- Знает классификации, основных видов, маркировки, области применения и видов обработки конструкционных материалов, основных сведений об их назначении и свойствах, принципов их выбора для применения на производстве;</p> <p>- Демонстрирует знание основных свойств металлов, сплавов, полимеров, смазочных и абразивных материалов;</p> <p>- Понимает способы получения</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> <p>Тестирование знаний.</p>

	<p>композиционных материалов;</p> <p>-Демонстрирует понимание сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием</p>	
<b>Уметь:</b>		
<p>Определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их</p>	<p>-грамотно определяет свойства и классификации конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве;</p> <p>- Проводит определение твердости материалов;</p>	
<p>Подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации</p>	<p>Осуществляет:</p> <p>-подбор конструкционных материалов по их назначению и условиям эксплуатации;</p> <p>-подбор способов и режимов обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;</p> <p>-Умеет определять свойства смазочных материалов</p>	<p>Тестирование;</p> <p>оценивание практических заданий; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов, экзамен</p>
<b>Промежуточная аттестация в форме тестирования</b>		

**Приложение 3.14**

к ПООП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 06 Правовое основы профессиональной деятельности**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН</b>	<b>6</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 06 Правовые основы профессиональной деятельности

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

Учебная дисциплина ОП. 06 Правовые основы профессиональной деятельности является обязательной частью Общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 09, ПК 1.4

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4	У 1.4.3	работать с нормативной документацией отрасли	Зп 1.4.1	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	Уп 1.4.1	оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты	Зп 1.4.2	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
			Зп 1.4.3	классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов
ОК. 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зп 01.01	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
			Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач

				профессиональной деятельности
ОК. 02	Уп 02.01	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Зп 02.01	основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зп 02.02	нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника виды административных правонарушений и административной ответственности
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зп 02.03	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зп 02.04	роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения
ОК. 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зп 03.01	организационно-правовые формы юридических лиц
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зп 03.02	правовое положение субъектов предпринимательской деятельности
Зо 03.02			современная научная и профессиональная терминология	
ОК. 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК. 09	Уп 09.01	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством	Зп 09.01	права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации
	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зп 09.02	нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зп 09.03	порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
КК 1	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.			
КК 2	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.			
КК 3	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.			

## 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>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	нет
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа<sup>14</sup></i>	2
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа</b>	2

---

<sup>14</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>15</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Основы права</b>		6		
Тема 1.1 Нормы права. Право в профессиональной деятельности	<b>Содержание</b>			
	1. Понятие и признаки нормы права. Функции норм права. Структура правовой нормы: гипотеза, диспозиция, санкция.	2	ПК 1.4, КК 1	Зп 1.4.1, Зп 1.4.2, Зп 1.4.3 У 1.4.3, Уп 1.4.1
Тема 1.1 Конституция РФ. Правовое государство	<b>Содержание</b>			
	3. Общая характеристика структуры и содержания Конституции РФ. Понятие и принципы правового государства. Правовое государство и конституционный статус личности в РФ.	2	ОК 02, ОК 09, КК1	Зп 02.01, Зп 02.03, Зп 09.01, Уп 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

<sup>15</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	1. Практическое занятие № 1 «Правоотношения – основа функционирования отрасли»	2	ОК 01, КК2, КК3	Зп 01.01, Зп 01.02, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.04
<b>Раздел 2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ</b>		8		
Тема 2.1. Предпринимательская деятельность	<b>Содержание</b>			
	2. Понятие предпринимательской деятельности, её признаки. Виды и формы предпринимательства. Субъекты предпринимательской деятельности и их признаки.	2	ОК 03, КК1	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.01, Уо 03.02
Тема 2.2. Юридические лица	<b>Содержание</b>			
	Понятие и признаки юридического лица; порядок создания и прекращения деятельности юридического лица; организационно-правовые формы юридических лиц. Способы реорганизации юридических лиц; лицензирование юридических лиц; реорганизация и ликвидация юридических лиц	2	ОК 03, КК1	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.01, Уо 03.02
Тема 2.3. Индивидуальные предприниматели	<b>Содержание</b>			
	3. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности; утрата статуса индивидуального предпринимателя	2	ОК 03, КК1	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.01, Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие № 2 «Гражданская правоспособность и дееспособность»	2	ПК 1.4.3, ОК 05, КК2. КК3	Зп 1.4.1, У 1.4.3, Уо 05.01

<b>Раздел 3. Право и экономика</b>		<b>4</b>		
Тема 3.1. Гражданско-правовой договор	<b>Содержание</b>			
	Понятие и содержание договора; форма и виды договоров. Порядок заключения, изменения и расторжения договоров. Ответственность за неисполнение договора	2	ОК 02, КК1	Зп 02.01, Уп 02.01, Уо 02.02
Тема 3.2. Защита прав субъектов предпринимательской деятельности	<b>Содержание</b>			
	Понятие хозяйственных споров; система арбитражных судов в РФ. Рассмотрение споров в арбитражном суде. Рассмотрение споров третейскими судами и досудебный порядок урегулирования споров	2	ОК 02, КК1	Зп 02.01, Уп 02.01, Уо 02.02
<b>Раздел 4. Трудовое право</b>				
Тема 4.1. Трудовое право в системе российского права	<b>Содержание</b>			
	Понятие, предмет и метод трудового права. Источники трудового права. Нормативно-правовая база профессиональной деятельности. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01
Тема 4.2. Трудовые правоотношения	<b>Содержание</b>			
	Законодательство РФ о занятости и трудоустройстве. Понятие и формы занятости. Социальные гарантии при потере работы. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Особенности трудовых правоотношений в горнодобывающей отрасли	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01
Тема 4.3 Трудовой договор и дисциплина труда	<b>Содержание</b>			
	<b>1.</b> Трудовой договор: понятие и содержание. Виды трудового договора. Порядок заключения и изменения трудового договора.	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01

	<b>2. Основания прекращения трудового договора. Дисциплина труда и методы ее обеспечения. Дисциплинарная ответственность. Виды материальной ответственности</b>	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01
Тема 4.4 Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха	<b>Содержание</b>			
	Понятие и виды рабочего времени. Особенности режима работы и отдыха, нормы рабочего времени. Совмещенное рабочее время. Гарантийные и компенсационные выплаты за работу в особых условиях. Понятие и виды времени отдыха. Ежегодные отпуска. Социальные гарантии для работников АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01, Зо 02.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 4 «Трудовой договор – основа трудовых правоотношений»	2	ПК 1.4, ОК 02, КК2, КК3	Зп 1.4.2, Уп 1.4.1, Зп 02.02, Уо 02.08
Тема 4.5 Трудовые споры.	<b>Содержание</b>			
	Законодательство о трудовых спорах. Понятие и виды трудовых споров. Порядок разрешения индивидуальных трудовых споров. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения. Подведомственность трудовых споров суду. Сроки обращения за разрешением трудовых споров. Возложение ответственности на должностное лицо, виновное в увольнении работника	2	ОК 09, ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 09.03, Зп 01.01, Зп 02.01, Зп 02.02, Зп 09.02, Уо 09.02, Уо 01.04
<b>Раздел 5 Административное право</b>				
	<b>Содержание</b>			

Тема 5.1. Общая характеристика административного права	Сущность, предмет и метод административного права. Понятие и признаки административной ответственности. Административное правонарушение: субъекты и объекты. Виды административных наказаний и порядок их наложения.	2	ОК 01, ОК 02, КК1	Зп 02.02, Уо 02.02, Зо 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Самостоятельная работа по теме «Проработка, нормативно-правовых актов и специальной литературы. Изучения вопроса: Определение отличия административной ответственности от дисциплинарной, гражданско-правовой и уголовной»	2		
Промежуточная аттестация- контрольная работа		2	КК 2, КК 3	
<b>Всего:</b>		36		

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

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

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

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

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

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 4 изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с.

2. Кененова И.П., Сидорова Т.Э. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2016. – 192 с.

##### **3.2.2. Нормативные правовые акты**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Собрание законодательства РФ, 04.08.2014, № 31, ст. 4398.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации: Часть первая от 30 ноября 1994г. № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, № 32., Ст.3301.

3. Гражданский кодекс Российской Федерации: Часть вторая от 26 января 1996г. № 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 29.01.1996, № 5, ст.410.

4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001г. № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, № 1 (ч. 1), ст. 3.

5. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001г. №195-ФЗ // СЗ РФ. 2002. №1. Ст. 1.

##### **3.2.3. Основные электронные издания**

1. Правовая система «Гарант». Форма доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru).

2. Правовая система «Кодекс». Форма доступа: [www.kodeks.ru](http://www.kodeks.ru).

3. Правовая система «Консультант». Форма доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).

4. Правовая система «Российское законодательство». Форма доступа: [www.zakonrf.info](http://www.zakonrf.info).

5. Электронные словари. Форма доступа: [slovari.yandex.ru](http://slovari.yandex.ru)

##### **3.2.4. Дополнительные источники**

1. Малышева Е.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: в 2ч. Ч 1: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 208 с.

2. Малышева Е.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: в 2ч. Ч 2: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 256 с.

3. Харитоновна С.В. Трудовое право: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 320 с.

4. Шумилов В.М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО. - 3-е изд., перераб. и доп.– М.: Издательство Юрайт, 2016. – 423 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды административных правонарушений и</li> <li>– административной ответственности;</li> <li>– понятие, порядок заключения и расторжения гражданско-правового договора;</li> <li>– основные виды и правила составления нормативных документов;</li> <li>– нормы и способы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;</li> <li>– организационно-правовые формы юридических лиц;</li> <li>– основные положения Конституции РФ,</li> <li>– действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</li> <li>– нормы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует понимания основных видов правоотношений, видов и категорий нормативных документов;</li> <li>– знает виды правонарушений, нормы и способы защиты нарушенных прав;</li> <li>– описывает порядок разрешения трудовых споров;</li> <li>– знает основные положения Конституции РФ, нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника, права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– понимает виды и правила составления нормативных документов, организационно-правовые формы юридических лиц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тестирование</li> <li>Письменные задания</li> <li>Собеседование</li> <li>Зачет</li> <li>Практические занятия</li> <li>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</li> </ul>

<p>дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок разрешения трудовых споров;</li> <li>– понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;</li> <li>– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения</li> </ul> <p>права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p>		
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в правовой системе, регулирующей профессиональную деятельность;</li> <li>– использовать нормативно-правовые документы,</li> <li>– регламентирующие профессиональную деятельность;</li> <li>– анализировать оценивать результат и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li> <li>– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</li> </ul> <p>оказывать правовую помощь с целью</p>	<p>Демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность выбора нормы права для решения типовых задач;</li> <li>– скорость и техничность выполнения всех видов работ по оформлению документации;</li> <li>– результативность информационного поиска;</li> <li>– рациональность распределения времени на выполнение задания</li> </ul>	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)</p> <p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Выполнение самостоятельной работы</p> <p>Практические задания по работе с нормативной документацией</p>

восстановления нарушенных прав; реализовывать соблюдения законов.		
--	--	--

**Приложение 3.15**  
К ОПОП-П по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
Электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 07. Охрана труда**

**2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>22. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>23. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>24. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>25. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

**10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП 07. Охрана труда»**

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

Учебная дисциплина ОП 07. Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК3.1; ПК 3.2

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Уп 3.1.1	Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	Зп 3.1.1	Законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья
	Уп 3.1.2	Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты	Зп 3.1.2	Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты
	Уп 3.1.3	Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Зп 3.1.3	Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;  категорирование производств по

				взрыво- и пожароопасности;  порядок расследования несчастных случаев
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	Уп 3.2.1	Инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности и соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Зп 3.2.1	Права и обязанности работников охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда;  особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;  виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда
ОК 01.  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У о 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих		

		действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.  Использовать современные средства поиска, анализа  и интерпретации информации,  и  информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 05  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Правила оформления документов и построения устных сообщений
КК 1. Системное мышление /  Анализ информации и	Ук 01.01	эффективно работать с разноплановой информацией:	Зк 01.01	Пути поиска современных и достоверных источников

<p>выработка решений</p>		<p>выделять главное, отсекть второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы. Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации</p>	<p>получения информации для поиска оптимального решения.</p>
------------------------------	--	--	--

## 11. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	42
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	нет
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Управление безопасностью труда</b>		<b>14</b>	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 02 ОК 05 КК 1	Уп 3.1.1
<b>Тема 1.1</b>  <b>Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>		Зп 3.1.1
	6. Термины и определения охраны труда	2		Уп 3.2.1
	7. Правовые основы безопасности жизнедеятельности	2		Зп 3.2.1
	8. Система управления охраной труда в горнодобывающей отрасли	2		Уо 02.03
	9. Обязанности работодателя и работников по обеспечению безопасности труда на предприятиях горнодобывающей отрасли	2		Уо 02.04
	10. Обучение и инструктирование работников по охране труда АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»	2		Уо 02.06
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>		Зо 02.01

	<b>Практическое занятие №1:</b> «Структура инструктажей на рабочем месте»	2		Уо 05.01 Зо 05.02
	<b>Практическое занятие №2:</b> «Содержание разделов инструкций по охране труда»	2		Ук 02.01 Зк 02.01
<b>Раздел 2.Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>		<b><u>12</u></b>		Уп 3.1.3 Зп 3.1.3
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>		Уо 01.01
<b>Факторы среды и трудового процесса</b>	1. Классификация вредных и опасных производственных факторов и их нормирование	2	ПК 3.1	Уо 01.02
	2. Классификация помещений по степени опасности. Причины электротравматизма в горнодобывающей отрасли	2	ПК 3.2	Уо 01.03
	3. Методы и средства обеспечения электробезопасности	2	ОК 01	Зо 01.01
	4. Средства индивидуальной и коллективной защиты	2	ОК 02	Уо 02.04
	5. Организация безопасной эксплуатации электроустановок	2	КК 1	Зо 02.01
	6. Требования пожарной безопасности к электроустановкам	2		Ук 02.01 Зк 02.01
<b>Раздел 3.Производственный травматизм</b>		<b><u>8</u></b>	ПК 3.1	Уп 3.1.1
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 05	Зп 3.1.1
	3. Классификация и порядок расследования несчастных случаев	2	КК 1	Уп 3.1.3

<b>Контроль за безопасностью труда на производстве</b>	4. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований ОТ, Ответственность за нарушение требований ОТ	2		Зп 3.1.3
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>		Уо 05.01
	<b>Практическое занятие №3:</b> «Оформление акта формы Н-1»	2		Зо 05.01
	<b>Практическое занятие №4:</b> «Составление наряда-допуска на производство работ»	2		Ук 02.01 Зк 02.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b><u>2</u></b>	ПК 3.1 ОК 05 КК 1	Зп 3.1.1 Зп 3.1.3 Зо 05.01 Зк 02.01
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b><u>6</u></b>		
<b>Всего:</b>		<b>42</b>		

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **5.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

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

2. Сибикин Ю.Д., Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: Справочник. – Издательство: Кнорус, 2020
3. Графкина, М. В. Охрана труда : учеб.пособие / М. В. Графкина. – М.: ФОРУМ : Инфра-М, 2017. – ЭОР
4. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник – М.:Юрайт, 2018. – 380 с.

#### **4.2.2 Основные электронные издания**

1. Электронный ресурс «Вводный инструктаж по охране труда». Форма доступа: <http://www.venta2.ru>
2. 2. Электронный ресурс «Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве». Форма доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1461898>
3. Электронный ресурс «Охрана труда и пожарная безопасность». Форма доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=1418787>
4. 4. Видеофильмы по охране труда и технике безопасности. Форма доступа <http://www.prakti.ru> ; E-mail: [praktika08@bk.ru](mailto:praktika08@bk.ru)
5. Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда. Форма доступа <http://www.kadrovik.ru/modules.php?op=modload&name=Mews&file=article&sid=4841>

#### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Моторин В.Б. Риск в профессиональной деятельности: основные факторы и особенности проявления: Монография. – СПб.: СПбУ МВД России, 2002.
2. Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Гарнагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золотарева и др.; Под ред. О.Н. Русака. – СПб: Изд-во МАНЭБ, 2001. – 279 с.:ил.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
Законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья	<p>Правильно обосновывает и заполняет документацию установленного образца по охране труда; выбирает технику в соответствии с экобиозащитной и противопожарной инструкцией, а также средствами коллективной и индивидуальной защиты</p> <p>Правильно определяет и анализирует опасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности, оценивает состояние техники безопасности на производственном объекте и логически обосновывает выбор применяемых приемов труда на территории организации и в производственных помещениях.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> <p>Тестирование знаний.</p>
Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты		
Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;		
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;		
порядок расследования несчастных случаев		
Права и обязанности работников охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда;		
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;		
виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда		
<b>Уметь:</b>		
Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать	Знает права и обязанности работников в области	Тестирование;

сроки ее заполнения и условия хранения	охраны труда согласно ТК РФ	оценивание практических заданий; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов,
Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты	Знает и разбирается в нормативных документах по охране труда и здоровья, основы профгигиены, промсанитарии и пожаробезопасности.	экзамен
Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Обосновывает правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной	
Инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности и соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	<p>эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии.</p> <p>Обосновывает средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов, а также средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p> <p>Правильно определяет действие токсичных веществ на организм человека учитывая предельно допустимые концентрации вредных веществ и</p>	

	индивидуальные средства защиты	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		

**Приложение 3.16**  
к ОПОП-П по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
Электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 08. Электробезопасность**

**2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>26. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>27. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>28. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>29. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

**12. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП 08. Электробезопасность»**

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

Учебная дисциплина ОП 07. Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК1.2; ПК2.1; ПК3.2

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Уп 2.1.1	Определять и проводить анализ факторов риска в сфере профессиональной деятельности	Зп 2.1.1	Условия безопасности электроустановок, факторы определяющие действие тока на организм человека
	Уп 2.1.2	Грамотно эксплуатировать электроустановки		
ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Уп 1.2.1	Выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности	Зп 1.2.1	Правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности
	Уп 1.2.2	Правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом	Зп 1.2.2	Правила использования средств защиты и приспособлений при техническом

		обслуживании электроустановок		обслуживании электроустановок
	Уп 1.2.3	Соблюдать порядок содержания средств защиты		
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	Уп 3.2.1	Применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	Зп 3.2.1	Основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности
	Уп 3.2.2	Осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	Зп 3.2.2	Приёмы оказания доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У о 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих		

		действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо05.0 1	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Ук 01.01	эффективно работать с разноплановой информацией: выделять главное, отсекать второстепенное,	Зк 01.01	Пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска

		<p>систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы.</p> <p>Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения.</p> <p>Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.</p> <p>Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации</p>		<p>оптимального решения.</p>
--	--	---	--	------------------------------

### 13. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	42
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	нет
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	нет
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	6

**в. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08. Электробезопасность**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов,	Код Н/У/З
<b>Раздел 1. Опасность поражения человека электрическим током</b>		<b><u>14</u></b>		Уп 2.1.1
<b>Тема 1.1</b>  <b>Электрический ток, как фактор риска</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>		Уп 2.1.2
	11. Условия безопасности электроустановок, действие тока на организм человека	2		Зп 1.2.1
	12. Виды электрических травм	2		Уо01.01
	13. Факторы, определяющие действие тока на организм человека	2		Уо01.02
	14. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током	2		Уо01.09
	15. Причины электротравматизма в горнодобывающей отрасли	2		Зо01.01
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>		Уо02.03
	<b>Практическое занятие №1:</b> «Пути прохождения тока в теле человека »	2		Уо02.04
<b>Практическое занятие №2:</b> «Составление классификатора причин, влияющих на электротравматизм»	2	Уо02.06		
			Зо02.01	
			Уо05.01	

				3о05.02 Ук 02.01 Зк 02.01
--	--	--	--	---------------------------------

<b>Раздел 2.Способы обеспечения безопасных условий труда</b>		<b><u>20</u></b>		Уп 1.2.1
<b>Тема 2.1</b>  <b>Организационно-технические мероприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>		Уп 1.2.2
	1. Средства и методы обеспечения электробезопасности в АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»	2		Уп 1.2.3
	2. Система электрозащитных средств	2		Зп 1.2.1
	3. Организация безопасной эксплуатации электроустановок в горнодобывающей отрасли	2	ПК 1.2	Зп 1.2.2
	4. Требования к обслуживающему персоналу	2	ПК 3.2	Уп 3.2.1
	5. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	2	ОК01.	Зп 3.2.1
	6. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	2	ОК 02.	Уп 3.2.2
	7. Электрозащитные средства	2	ОК05.	Зп 3.2.2
	8. Первая помощь при поражении электрическим током	2	КК 1	Уо01.01
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>4</b>		Уо01.02
<b>Практическое занятие №3:«Стандарты ССБТ по обеспечению электробезопасности»</b>	<b>2</b>		Уо01.09 3о01.01	

	<b>Практическое занятие №4: «Плакаты и знаки электробезопасности»</b>	<b>2</b>		Уо02.03 Уо02.04 Уо02.06 Зо02.01 Уо05.01 Зо05.02 Ук 02.01 Зк 02.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b><u>2</u></b>	ПК 1.2 ПК 3.2 ОК01. ОК 02. ОК05. КК 1	Зп 1.2.1 Зп 1.2.2 Зп 3.2.1 Зп 3.2.2 Зо01.01 Зо02.01 Зо05.02 Зк 02.01
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b><u>6</u></b>		

**Bcero:**

**42**

## 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### **7.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

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

5. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объеме.)
6. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
7. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
8. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
9. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.

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

р

ажотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации

в

нструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в

лектроустановках. Форма доступа:

к

л

#### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Косенков П.В. Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах и ответах. - М: МИЭЭ, 2010 г.
2. Косенков П.В., Черемисин В.В. Учебная программа и перечень вопросов для подготовки персонала к проверке знаний правил работы в электроустановках потребителя. - М: МИЭЭ, 2014 Балаков Ю.Н. Новые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Учебно-методическое пособие. М: МИЭЭ, 2014 г.
3. Косенков П.В. Справочные материалы для ответственных за электрохозяйство. Изд. 5. М: МИЭЭ, 2014 г.
4. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2003 г.

й

ф

о

р

т

я

д

о

т

## 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знать:</b>		
Условия безопасности электроустановок, факторы определяющие действие тока на организм человека	Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий.  Тестирование знаний.
Правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности	Владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;	
Правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок	Демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;	
Положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	Знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
Приёмы оказания доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока		
<b>Уметь:</b>		
Определять и проводить анализ факторов риска в сфере профессиональной деятельности	Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Тестирование;  оценивание практических заданий; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов,
Грамотно эксплуатировать электроустановки		

Выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности	грамотно эксплуатирует электроустановки; выполняет работы в электроустановках в соответствии с	экзамен
Правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок	инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; правильно использует	
Соблюдать порядок содержания средств защиты	средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	
Применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	соблюдает порядок содержания средств защиты;	
Осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		

**Приложение 3.17**  
к ПООП-П по специальности  
13.02.11 Техническая  
эксплуатация и обслуживание  
электрического и  
электромеханического  
оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 Основы электроники и схемотехники

**2023 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 30. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 31. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 32. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 33. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 14. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы электроники и схемотехники»

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

Учебная дисциплина ОП.09 Основы электроники и схемотехники является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 5.1	Уп 5.1.1	подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	Зп 5.1.1	Классификацию, принципы действия, устройство, основные характеристики и область применения электронных устройств и приборов
	Уп 5.1.2	рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей	Зп5.1.2	методы расчета и измерения основных параметров цепей
ПК 5.2	Уп5.2.1	снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями	Зп5.5.1	принципы выбора электронных устройств и приборов;
	Уп5.2.2	собирать электрические схемы	Зп5.2.2	математические основы построения цифровых устройств;
ПК 5.3	Уп5.3.1	проводить исследования цифровых	Зп5.3.1	основы цифровой и импульсной техники;

		электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования	Зп5.3.2	цифровые логические элементы.
<b>ОК01</b>	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
<b>ОК02</b>	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
<b>ОК 03</b>	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

		рабочем коллективе		
<b>ОК 09</b>	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

## 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>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	10
консультации	2
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>16</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 1. Основы электроники</b>		<b>16/4</b>		
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
Электронные приборы.	1. Физические основы электронных приборов. Полупроводниковые диоды. Тиристоры.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2
	2. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы.	2		Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03
	3. Оптоэлектронные приборы.	2		Уп 5.1.1, Уп 5.1.2
	4. Интегральные микросхемы (ИМС)	2		Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01

<sup>16</sup> В соответствии с Приложением 4 ОПОП-П.

				Уо 05.01, Уо 09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №1 «Определение параметров диода прямого и обратного смещения».	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03
	Практическое занятие №2 «Построение рабочие характеристик фоторезистора, фотодиода и светодиода с помощью осциллографа»	2	ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
Электронные ключи и формирование импульсов.	1. Общая характеристика импульсных устройств. Диодные и транзисторные электронные ключи.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02

	2. Формирование импульсов: ограничители, дифференцирующие цепи, интегрирующие цепи.	2		Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
<b>РАЗДЕЛ 2. Основы схемотехники</b>		<b>18/6</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Логические и запоминающие устройства.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Логические элементы, классификация, основные понятия и основные параметры "И", "ИЛИ", "НЕ" на диодных и транзисторных ключах.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
	2. Шифраторы и дешифраторы. Триггеры. Счетчики импульсов.	2		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №3 «Исследование характеристик и параметров логических элементов и комбинаций логических элементов»	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		

Источники питания и преобразователи	1. Неуправляемые и управляемые выпрямители. 2. Инверторы. Стабилизаторы напряжения и тока Преобразователи напряжения и частоты	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №4 «Исследование принципа действия и схем выпрямителей».	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02

				Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
<b>Тема 2.3.</b> Усилители	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1. Усилители напряжения. Усилители постоянного тока 2. Усилители мощности.	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие №5 «Исследование схем инвертирующего усилителя»	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03

			КК1, КК2, КК3	Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Инверторы 2. Усилители напряжения	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9, ПК5.1, ПК5.2, ПК5.3 КК1, КК2, КК3	Зп 5.1.1, Зп5.1.2 Зп5.5.1, Зп5.2.2 Зп5.3.1, Зп5.3.2 Зо 01.02, Зо 02.03 Зо 02.04, Зо 03.02 Зо 04.02, Зо 05.02 Зо 09.01, Зо 09.03 Уп 5.1.1, Уп 5.1.2 Уп5.2.1, Уп5.2.2 Уп5.3.1, Уо 01.02 Уо 02.02, Уо 02.08 Уо 03.02, Уо 04.01 Уо 05.01, Уо 09.02

<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	2		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

## 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

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

1. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ 6-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО Миловзоров О.В., Панков И.Г.М.: ЮРАЙТ, 2018

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

1. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: <http://www.electrolibrary.info/>
2. Электронный ресурс «Электрик. Электричество и энергетика». Форма доступа: <http://www.electrik.org/>
3. Электронный ресурс «Паяльник». Форма доступа: <http://cxem.net/>
4. Электронный ресурс «Практическая электроника». Форма доступа: <https://www.ruselectronic.com/>
5. Электронный ресурс «Сайт по схемотехнике промышленной электроники ». Форма доступа: <http://pgurovich.ru/>
6. Электронный ресурс «Научно-технический каталог». Форма доступа: [http://www.lfpti.ru/lp\\_electronic.htm](http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm)

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

5. Электротехника и электроника Кузовкин В.А. М.: ЮРАЙТ, 2016
6. Задачник по электротехнике и электронике Полещук В.И. М., Академия, 2013
7. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники Данилов И.А., Иванов П.М М.: Мастерство, 2012

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

<i>Результаты обучения<sup>17</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию электронных приборов, их устройство и область применения</li> <li>– методы расчета и измерения основных параметров цепей;</li> <li>– основы физических процессов в полупроводниках;</li> <li>– параметры электронных схем и единицы их измерения;</li> <li>– принципы выбора электронных устройств и приборов;</li> <li>– принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов;</li> <li>– свойства полупроводниковых материалов;</li> <li>– способы передачи информации в виде электронных сигналов;</li> <li>– устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов;</li> <li>-математические основы построения цифровых устройств</li> <li>- основы цифровой и импульсной техники:</li> <li>- цифровые логические элементы</li> </ul>	<p>Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:</p> <p>обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике,</p> <p>знает оборудование</p> <p>правильно выполняет технологические операции</p> <p>владеет приемами самоконтроля</p> <p>соблюдает правила безопасности</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка практических работ</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачёта</p>

<sup>17</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p><b>Умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>– рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей;</li> <li>– снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>– собирать электрические схемы;</li> <li>-проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования</li> </ul>	<p><b>Успешность освоения умений и умений соответствует выполнению следующих требований:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обучающийся умеет готовить оборудование к работе</li> <li>– Выполняет лабораторные и практические работы в соответствии с методическими указаниями к ним</li> <li>– правильно организывает свое рабочее место и поддерживать его в порядке на протяжении выполняемой лабораторной работы</li> <li>умеет самостоятельно пользоваться справочной литературой</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b> Экспертная оценка практических работ</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачёта</p>
--	---	---

**Приложение 3. 18**

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание

Электрического и электромеханического оборудования

(по отраслям)

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 010 Безопасность жизнедеятельности**

2023 год

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП10 «Безопасность жизнедеятельности»

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

Учебная дисциплина ОП10 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК9.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Уп 1.2.1	Выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности	Зп 1.2.1	Правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности
	Уп 1.2.2	Использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок	Зп 1.2.2	Правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок
	Уп 1.2.3	Соблюдать порядок содержания средств защиты		

ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Уп 2.1.1	Определять и проводить анализ факторов риска в сфере профессиональной деятельности	Зп 2.1.1	Условия безопасности электроустановок, факторы определяющие действие тока на организм человека
	Уп 2.1.2	Грамотно эксплуатировать электроустановки		
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	Уп 3.2.1	Применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	Зп 3.2.1	Основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности
	Уп 3.2.2	Осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока	Зп 3.2.2	Приёмы оказания доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо.01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо.01.01	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо.01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо.01.02	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

	Уо.01.03	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо.01.03	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо.02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо.02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо.02.02	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо.02.02	Приемы структурирования информации
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Уо.04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо.04.01	Психология коллектива
	Уо.04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Зо.04.02	Психология личности приемы структурирования
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Уо.09.04	Обрабатывать текстовую и табличную информацию; Читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией	Зо.09.01	Знать назначение и принципы использования прикладного программного обеспечения;

	Уо.09.02	<p>Читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией</p>	Зо.09.02	<p>Знать принципы защиты информации от несанкционированного доступа</p>
<p>КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</p>			
<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>			
<p>КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>			

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	нет
практические занятия	46
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	нет
контрольная работа	2
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	<b>Дифференцированный</b>

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Гражданская оборона</b>		<b>26</b>		
<b>Тема 1.1.</b>  <b>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК 1	Уо 1.1.01
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.			Зо 1.1.01
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК 1	Уо 1.1.01
	1. Организация гражданской обороны. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие.			Зо 1.1.01
	2. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения.			

<b>Организация гражданской обороны</b>	3. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Правила поведения в убежищах и укрытиях, предметы первой необходимости			
	4. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.			
	5. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.			
	<b>Практические занятия</b>	2		
	1. Выполнение алгоритма действий при использовании средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2		
<b>Тема 1.3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК1	Уо 1.1.01 Зо 1.1.01
	1. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах.			
	2. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях.			
	3. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.			
	<b>Практические занятия</b>	4		
	1. Выработка модели поведения при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах, лесных, степных и торфяных пожарах.	2		
	2. Выработка алгоритма действий при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях, при наводнениях.	2		
<b>Тема 1.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах).			Уо 1.1.01

<b>Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте</b>	2. Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.		ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК3.2, КК1, КК2, КК4	Зо 1.1.01
	<b>Практические занятия</b>	2		
	1. Выработка алгоритма поведения при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах), при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	2		
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК1.2, ПК3.2, ПК2.1, КК1, КК2	Уо 1.1.01 Зо 1.1.01
<b>Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах</b>	1. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах.			
	2. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах.			
	3. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах.			
	4. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах.			
	5. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах.			
	6. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях			
	<b>Практические занятия</b>			
1. Выполнение алгоритма действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.	2			
2. Выполнение алгоритма действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.	2			
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК 1	Уо 1.1.01 Зо 1.1.01
<b>Обеспечение безопасности при</b>	1. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.			

<b>неблагоприятной экологической обстановке</b>				
<b>Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK1, OK2, OK4, OK9, КК 2, КК 4	Уо 1.2.01 Зо 1.2.01
	1. Обеспечение безопасности при эпидемии.			
	2. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.			
	3. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником.			
	4. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения или совершенном теракте.			
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		
1. Выработка алгоритма действий при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков, в случае захвата заложником, при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения или совершенном теракте.	<b>2</b>			
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>		<b>36</b>		
<b>Тема 2.1. Вооруженные Силы России на современном этапе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	OK1, OK2, OK4, OK9, КК1	Уо 1.2.01 Зо 1.2.01
	1. Состав и организационная структуры Вооруженных Сил.			
	2. Виды Вооруженных Сил и рода войск.			
	3. Система руководства и управления Вооруженными Силами.			
	4. Военная обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом.			
	5. Порядок прохождения военной службы			
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>		Уо 1.2.01
1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части.				

<b>Уставы Вооруженных Сил России</b>	2. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина.		ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК1, КК2	Зо 1.2.01
	3. Внутренний порядок. Размещение и быт военнослужащих.			
	4. Суточный наряд роты.			
	5. Караульная служба. Обязанности и действия часового.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
	2.Изучение нормативных документов, положений Общевоинских уставов ВС РФ.	4		
<b>Тема 2.3.  Строевая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК1, КК2	Уо 1.2.01  Зо 1.2.01
	1. Строи и управление ими.			
	<b>Практические занятия</b>	8		
	1. Выполнение строевых приемов «Принятие строевой стойки» и «Повороты на месте».	1		
	2. Выполнение движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.	1		
	3. Выполнение поворотов в движении.	1		
	4. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.	1		
	5. Выполнение строевых приемов «Выход из строя и постановка в строй», «Подход к начальнику и отход от него».	1		
	6. Выполнение построений и перестроений в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя.	1		
	7. Выполнение построений и отработка движения походным строем.	2		

<b>Тема 2.4.</b> <b>Огневая подготовка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, КК1, КК2, КК4	Уо 1.2.01  Зо 1.2.01
	1. Материальная часть автомата Калашникова.			
	2. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.			
	<b>Практические занятия</b>	4		
	1. Выполнение неполной разборки и сборки автомата.	1		
	2. Выполнение приемов: принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	1		
	3. Выполнение нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	2		
<b>Раздел 3. Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях</b>		<b>10</b>	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК3.2, КК1	Уо 2.1.01  Зо 2.1.01
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
<b>Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях</b>	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран.			
	2. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.			
	3. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.			
	4. Первая (доврачебная) помощь при ожогах.			
	5. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.			
	6. Первая (доврачебная) помощь при утоплении.			
	7. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем обмерзании.			
	8. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.			
	9. Доврачебная помощь при клинической смерти.			

	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>		
	1. Выполнение алгоритма действий при остановке кровотечений и обработке ран, наложении кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.	2		
	2. Выполнение алгоритма действий при наложении повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.	1		
	3. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания	1		
	4. Выполнение алгоритма действий при наложении шины на место перелома, транспортировке пораженного.	1		
	5. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током.	1		
	6. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при утоплении.	1		
	7. Выполнение на тренажере прекардиального удара, непрямого массажа сердца	1		
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>68</b>		

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

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

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

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. Микрюков В.Ю. М.: Издательский центр «КНОРУС», 2017 г.

2. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов учреждений СПО. Арустамов Э.А., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. М.: ОИЦ «Академия» 2016.

3. Общевоинские уставы ВС РФ М: ООО «Издательство «Эксмо», 2017

4. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений. Микрюков В.Ю. . М.: ОИЦ «Академия» 2016.

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

1. Электронный ресурс «Российское образование – Федеральный портал»: форма доступа <http://www.edu.ru>.
2. Электронный ресурс «Образовательный ресурс по безопасности жизнедеятельности»: форма доступа <http://www.alleng.ru>.
3. Электронный ресурс МО РФ <http://mil.ru>
4. Электронный ресурс «МЧС России»: форма доступа <http://www.mchs.gov.ru>
5. Электронный ресурс <http://обж.пф>
6. <http://www.bibliofond.ru/>
7. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
8. <http://safety-mvu.narod.ru/>

### 3.2.3 Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации М.: ОИЦ «Академия» 2017.
2. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» М.: Издательский центр «Академия», 2016 г.
3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» М.: Издательский центр «Академия», 2016 г.
4. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебник. Матрюков Б.С. М.: Издательский центр «Академия», 2016

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>		
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Уровень овладения способами индивидуальной защиты, защиты окружающих от опасных факторов природных, техногенных, социальных ЧС	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их	Степень овладения компетенциями позволяющим снизить риски возникновения ЧС на производстве и в быту	Оценка действий студентов на практическом занятии в процессе анализа различных ситуаций и решения задач по

последствий в профессиональной деятельности и быту;		снижению уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Уровень овладения навыками по применению средств индивидуальной защиты, их проверки и обслуживанию, приборов РХР, первичных средств пожаротушения, обладать навыками в оборудовании простейших укрытий, порядку использования убежищ ГО, ПРУ	Тестирование, опрос, выполнение нормативов по использованию средствами индивидуальной защиты
- применять первичные средства пожаротушения;	Уровень овладения навыками по применению первичных средств пожаротушения	Опрос, оценка действий в ходе практических занятий
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Степень владения навыками применения компетенций, освоенных в ходе обучения, при прохождении военной службы	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Степень освоения профессиональных компетенций и умение применять в ходе прохождения военной службы	Опрос, оценка действий в ходе практических занятий
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной	Степень овладения компетенциями способствующими выстраиванию	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий

деятельности и экстремальных условиях военной службы;	конструктивных отношений с окружающими, бесконфликтному разрешению сложных ситуаций	
- оказывать первую помощь пострадавшим.	Степень владения навыками по оказанию первой помощи при различных видах кровотечений, травмах, различных степенях отморожений и ожогах, отравлениях, поражении электротоком, утоплению. Владение навыками проведения реанимационных мероприятий	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>		
- 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;	Степень усвоения анализа ситуации и прогнозирования возможности возникновения ЧС, в том числе и социальных ЧС	Тестирование, опрос
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Уровень знаний признаков опасных событий в профессиональной деятельности и в бы,	Тестирование, опрос

	причин способствующих ухудшению обстановки, способов локализации и понижении опасности факторов ЧС	
- основы военной службы и обороны государства;	Уровень знаний структуры и задач ВС РФ, видов и родов войск, внутреннего порядка в воинской части, организации службы, взаимоотношений между военнослужащими	Тестирование, опрос, выступления с сообщениями
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Уровень знаний задач и основных мероприятия гражданской обороны	Тестирование, опрос
- способы защиты населения от оружия массового поражения;	Уровень знаний мероприятий по защите населения при применении ядерного, химического и биологического оружия, при авариях на ПОО,ВОО,РОО,ХОО.	Тестирование, опрос, наблюдение за действиями студентов и их оценка на практическом занятии
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Уровень знаний причин, типов пожаров и способов борьбы с ними, мер по предупреждению пожарной опасности	Тестирование, опрос
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Уровень знаний требований законодательства РФ в области воинской обязанности, содержания составляющих воинской обязанности и различных видов военной службы	Тестирование, опрос

<p>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p>	<p>Уровень знаний видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении подразделений технического обеспечения, связи, РЭБ, мотострелковых и артиллерийских подразделений</p>	<p>Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий</p>
<p>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p>	<p>Умение обучаемых применять полученные в ходе занятий по ОВС знания в повседневной деятельности</p>	<p>Тестирование, опрос</p>
<p>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>Степень усвоения алгоритма оказания первой помощи при различных видах кровотечений, травмах, различных степенях отморожений и ожогах, отравлениях, поражении электротоком, утоплению. Владение навыками проведения реанимационных мероприятий и др.</p>	<p>Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий</p>

**Приложение 3.19**

к ОПОП-П по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности»**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН</b>	<b>6</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 11 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности

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

Учебная дисциплина ОП.11 «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности»

является обязательной частью 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 09, ПК 1.4

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4	У 1.4.3	работать с нормативной документацией отрасли	Зп 1.4.1	действующую нормативно-техническую документацию по специальности
	Уп 1.4.1	оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты	Зп 1.4.2	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
			Зп 1.4.3	классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов
ОК. 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зп 01.01	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию,	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения

		необходимую для решения задачи и/или проблемы		задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
			Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК. 02	Уп 02.01	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Зп 02.01	основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зп 02.02	нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника виды административных правонарушений и административной ответственности
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зп 02.03	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зп 02.04	роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения
ОК. 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зп 03.01	организационно-правовые формы юридических лиц
	Уо 03.04	Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	Уо 03.05 презентовать идеи открытия	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов

		собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		
	Уо 03.06	Уо 03.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК. 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК. 09	Уп 09.01	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством	Зп 09.01	права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.			

<p>КК 2. Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК 3. Ориентация на результат</p>	<p>Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>
<p>КК 5. Ответственность, исполнительность</p>	<p>Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.</p>

## 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>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	нет
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>18</sup>	2
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа</b>	2

---

<sup>18</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>19</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Раздел 1. Семейная экономика</b>				
Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	<b>Содержание</b>			
	Введение. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО. Источники денежных средств семьи. Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после уплаты налогов. Структура доходов населения России.	2	ОК. 01, КК 1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	Формы вознаграждений наёмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы. Права и обязанности наёмных работников по отношению к работодателю.	2	ОК. 01, ОК 09, КК 1	Зп 01.01, Зп 09.01. Зо 01.02, Уп 01.01, Уп 09.01 Уо 01.01, Уо 01.04

<sup>19</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	Необходимость уплаты налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы.	2	ОК. 01, ОК 09, КК 1	Зп 01.01, Зп 09.01. Зо 01.02, Уп 01.01, Уп 09.01 Уо 01.01, Уо 01.04
Тема 1.2. Контроль семейных расходов.	<b>Содержание</b>			
	4. Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Контроль расходов, считать и фиксировать, на что тратятся полученные деньги.	2	ОК. 01, ОК 02, КК 1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04
	5. Различать личный бюджет и бюджет семьи. Дефицит (профицит) бюджета. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.	2	ОК. 01, ОК 02, КК 1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо 01.01, Уо 01.04, 02.08, 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Практическое занятие № 1 «Построение семейного бюджета». Тест «Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи»	2	ОК. 01, ОК 2, КК2, КК 5	Зп 01.01, Уо 01.04, Уо 02.02, Уо 02.08
Тема 1.4. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	<b>Содержание</b>			
	Роль денег в нашей жизни. Мечта и цель: их отличие. Постановка личных (семейных) финансовых целей. Понятие замкнутого круга расходов. Источники создания богатства.	2	ОК. 01, ОК 03, КК1	Зп 01.01, Зо 01.02, Уп 01.01, Уо

				01.01, Уо 01.04,
<b>Раздел 2. Накопления и средства платежа. Финансовый рынок и инвестиции.</b>				
Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	<b>Содержание</b>			
	Инвестиции – сбережения на будущее. Сбережения. Банковский сберегательный вклад, процентная ставка. Инфляция: темпы роста инфляции. Инвестиции. Паевой инвестиционный фонд (ПИФ). Инвестиционный доход. Страхование жизни.	2	ОК 01, ОК 03, КК 1	3п 02.01, Уо 02.02, 3п 03.01, Уо 03.02,
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 2 Тест «Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций». Решение задач на определение процентного дохода по вкладам.	2	ОК 01, ОК 02, КК 2, КК 3	3п 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08
	Практическое занятие № 3 Тест «Источники денежных средств семьи». Тест «Контроль семейных расходов». Решение задач ситуационных задач.	2	ОК 01, ОК 02, КК1	3п 02.01, Уо 02.02, Уо 02.08
Тема 2.2. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости	<b>Содержание</b>			
	Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.	2	ОК 02, ОК 03, КК 1	3п 02.02, 3п 06.01, Уп 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	Практическое занятие № 4 Тест «Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости». Заполнение таблицы «Правила накопления и приумножения пенсионного сбережения».	2	ОК 01, ОК 02, КК2, КК 3	ЗП 01.01, Уп 01.01, Зп 02.03, Уо 02.02, Уо 02.04
Тема 2.3. Банковская система РФ.	<b>Содержание</b>			
	Банки и их роль в жизни семьи. Банки. Принципы работы банковской системы РФ. Риски. Система страхования вкладов (ССВ). Центробанк и его роль в банковской системе РФ. Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.	2	ОК 01., ОК 03, КК1	Зп 03.01, Зп 03.02, Зо 03.02, Уо 03.02
Тема 2.4. Финансовые риски и способы защиты от них	<b>Содержание</b>			
	Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков.	2	ОК 02., ОК 03, КК 1	ЗП 01.01, Уп 01.01, Зп 03.01, Зо 03.02, Уо 03.02
	Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощённая система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании.	2	ОК 02, ОК 05, КК1	Зп 02.01, Уо 02.02, Зп 05.01, Уп 05.01
Тема 2.5. Страхование как способ сокращения финансовых потерь.	Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика. Страхование в горнодобывающей отрасли	2	ОК. 01, ОК 2, ОК 05, КК 2, КК 3	Зп 01.01, Уо 01.04, Уо 02.02, Уо 02.08, Зп 05.01, Уп 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	Практическое занятие №5 Расчет своей будущей пенсии (задачи по пенсионному обеспечению). Тест «Собственный бизнес». Тест «Страхование как способ сокращения финансовых потерь».	2	ОК. 01, ОК 2, ОК 05, КК 5	3п 01.01, Уо 01.04, Уо 02.02, Уо 02.08 3п 05.01, Уп 05.01
Промежуточная аттестация контрольная работа		2		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

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

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

Кабинет(ы) «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.1 образовательной программы по 13.02.11 специальности Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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

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

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

Савицкая Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся по основным программам профессионального обучения. – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2018.

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

рхипов А. П. Страхование. Твой правильный выбор: Учебное пособие по элективному курсу для 8–9 классов общеобразоват. учрежд.: Предпрофильная подготовка обучающихся. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2005.

хапкин С. Д. Лоция бизнеса. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2001.

олгин В. В. Открываю автомастерскую: практическое пособие. –М.: Дашков и К, 2009.

убровин И. А. Поведение потребителей: учебное пособие. – М.:Дашков и К, 2012.

Малкиел Б. Десять главных правил для начинающего инвестора / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.

олитика доходов и заработной платы: учебник / под ред.П. В. Савченко и Ю. П. Кокина. – М.: Экономистъ, 2004.

озанова Н. М. Банк: от клиента до президента: учебное пособие.8–9 классы. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2008.

озанова Н. М. Моя фирма: учебное пособие. 8–9 классы. – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2008.

имоненко В. Д. Основы предпринимательства. 10–11 классы:учебное пособие (включает практикум). – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2005.

Чернов С. В. Азбука трудоустройства. 9–11 классы: учебное пособие. – М.: ВИТА-ПРЕСС,

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач;</li> <li>- уметь выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;</li> <li>- уметь применять способы анализа индекса потребительских цен;</li> <li>- уметь анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;</li> <li>- уметь характеризовать экономику семьи; анализировать структуру семейного бюджета;</li> <li>- уметь формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;</li> <li>- уметь грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;</li> <li>- уметь рассчитывать процентные ставки по кредиту;</li> </ul>	<p>формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- активное использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;</li> <li>- определение общей цели и путей ее достижения;</li> <li>- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;</li> <li>- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;</li> <li>- развитие аналитических способностей, навыков принятия решений на основе сравнительного анализа сберегательных альтернатив;</li> <li>- овладение умениями формулировать представление о финансах, финансовой системе РФ;</li> <li>- овладение студентами навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания,</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Письменные задания</p> <p>Собеседование</p> <p>Зачет</p> <p>Практические занятия</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>

	<p>подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем</p>	
<p><b>Знать:</b>          знать экономические явления и процессы общественной жизни;          - знать влияние инфляции на повседневную жизнь;          - знать проблему ограниченности финансовых ресурсов;          - знать сферы применения различных форм денег;          - знать виды ценных бумаг;          - знать практическое назначение основных элементов банковской системы;          - знать виды кредитов и сферу их использования</p>	<p>формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественно-экономических наук, вырабатывать в себе качества гражданина РФ, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации</p>	<p>Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)          Оценка результатов выполнения практических занятий          Выполнение самостоятельной работы          Практические задания по работе с оригинальными тестами</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации, планирует процесс поиска, выделяет наиболее значимую информацию;          подбирает основные источники информации;          оценивает результаты решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц.</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу          Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>определяет необходимые источники информации;          выделяет наиболее значимую информацию;          использует цифровые источники для поиска информации</p>	<p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу</p>

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применяет современную научную и профессиональную терминологию	
---	---	--

**Приложение 3.20**  
к ОПОП-П по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
Электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.12 Основы горного дела

**2022 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>
<b>8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**  
«ОП.12 Основы горного дела»

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

Учебная дисциплина ОП.12 Основы горного дела является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК NN 1, 2, 4, 5, 7, 9.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК N1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
	Уп 1.1.01	Умеют выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к контекстам по направлениям: – «горные породы и месторождения» – «характеристики и свойства горных пород»	Зп 1.1.01	Знают основные принципы выбора способов решения задач профессиональной деятельности применительно к контекстам по направлениям: – «горные породы и месторождения» – «характеристики и свойства горных пород»
	Уп 1.1.02	Умеют выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Зп 1.1.02	Знают основные принципы выбора способов решения задач профессиональной деятельности применительно к

		<p>контекстам по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых открытым способом»</li> <li>– «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом»</li> </ul>		<p>контекстам по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых открытым способом»</li> <li>– «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом»</li> </ul>
	Уп 1.1.03	<p>Умеют выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к контекстам по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «горно-добычные процессы при разработке твёрдых полезных ископаемых открытым способом»</li> <li>– «горно-добычные процессы при разработке твёрдых полезных ископаемых подземным способом»</li> </ul>	Зп 1.1.03	<p>Знают основные принципы выбора способов решения задач профессиональной деятельности применительно к контекстам по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «горно-добычные процессы при разработке твёрдых полезных ископаемых открытым способом»</li> <li>– «горно-добычные процессы при разработке твёрдых полезных ископаемых подземным способом»</li> </ul>
<b>OK N2</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска

	структурировать получаемую информацию		информации, современные средства и устройства информатизации
Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
Уп 1.2.01	Умеют использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по направлениям:	Зп 1.2.01	Знают как использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– «горные породы и месторождения»</li> <li>– «характеристики и свойства горных пород»</li> </ul>		<p>деятельности по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «горные породы и месторождения»</li> <li>– «характеристики и свойства горных пород»</li> </ul>
	Уп 1.2.02	<p>Умеют использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «горной оборудованное для добычи твёрдых полезных ископаемых открытым способом»</li> <li>– «горной оборудованное для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом»</li> </ul>	Зп 1.2.02	<p>Знают как использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «горной оборудованное для добычи твёрдых полезных ископаемых открытым способом»</li> <li>– «горной оборудованное для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом»</li> </ul>
	Уп 1.2.03	<p>Умеют использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «горной оборудованное для добычи твёрдых</li> </ul>	Зп 1.2.03	<p>Знают как использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «горной оборудованное для</li> </ul>

		полезных ископаемых открытым способом» – «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом»		добычи твёрдых полезных ископаемых открытым способом» – «горной оборудование для добычи твёрдых полезных ископаемых подземным способом»
<b>OK N4</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уп 1.4.01	Умеют эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при решении ситуационных задач по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования в условиях работы на горнодобывающих предприятиях	Зп 1.4.01	Знают как эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде при решении ситуационных задач по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования в условиях работы на горнодобывающих предприятиях
<b>OK N5</b>	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;

		толерантность в рабочем коллективе		
	Уп 1.5.01	Умеют грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
			Зп 1.5.01	Знают правила оформления документов и построения устных сообщений
<b>ОК N7</b>	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02.02	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.04	принципы бережливого производства
	Уп 1.7.01	Умеют организовывать профессиональную деятельность с учётом сохранения	Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

		окружающей среды, ресурсосбережения и принципов бережливого производства		
			Зп 1.7.01	Знают основные принципы сохранения окружающей среды, ресурсосбережения и бережливого производства
<b>ОК N9</b>	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зп 1.9.01	Знают правила чтения текстов профессиональной направленности
	Уп 1.9.01	Умеют ёмко и кратко обосновывать и объяснять свои текущие и планируемые действия		

<p>КК 1. Системное мышление /</p> <p>Анализ информации и выработка решений</p>	<p>Ук 01.01</p>	<p>эффективно работать с разноплановой информацией:  выделять главное, отсеять второстепенное, систематизировать и анализировать данные, делать верные логичные выводы. Самостоятельно использовать современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения.  Формировать умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимать во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных.  Находить и использовать возможности, заложенные в ситуации, оценивать риски, продумывать способы их минимизации.</p>	<p>Зк 01.01</p>	<p>пути поиска современных и достоверных источников получения информации для поиска оптимального решения. Правила и принципы умозаключения на основании целостного представления о ситуации; принципы структурирования принимаемых во внимание комплексов значимых факторов, в том числе неочевидных.</p>
<p>КК 2.</p> <p>Планирование и организация деятельности</p>	<p>Ук 02.01</p>	<p>эффективно планировать свою деятельность:  декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять</p>	<p>Зк 02.01</p>	<p>Основные принципы планирования своей деятельности:  декомпозировать задачи на подзадачи, планировать этапы выполнения, расставлять</p>

		<p>приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>		<p>приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывать и использовать необходимые ресурсы, самостоятельно ориентироваться в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК 3. Ориентация на результат</p>	<p>Ук 03.01</p>	<p>Ставить перед собой сложные цели, определять количественные и качественные критерии успеха, формировать четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагать свои варианты решения и осуществлять их. Выполнять принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивать результат своей работы, видеть достоинства и недостатки (предлагать способы их устранения в будущем), брать на себя ответственность за достигнутые</p>	<p>Зк 03.01</p>	<p>Нормативную и локальную базу отрасли, компании и предприятия;</p>

		показатели. Находить возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.		
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Ук 04.01	проявлять инициативность в установлении новых контактов, выстраивать честные и открытые взаимоотношения. Придерживаться установленных правил, поддерживать атмосферу сотрудничества, быть внимательным к другим, располагать к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохранять спокойствие и выдержку, стремиться контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулировать свое мнение. Логично выстраивать последовательность изложения, обосновывать свою позицию.	Зк 04.01	Основные принципы коммуникативного общения в социальной и производственной среде.
КК 5. Ответственность, исполнительность	Ук 05.01	Обладать высокой исполнительской дисциплиной. Признавать и исправлять	Зк 05.01	свои непосредственные должностные обязанности, задач других

	<p>собственные ошибки. Исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвовать в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивать свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, быть готовым обратиться за помощью при необходимости.</p>	<p>подразделений; методы оценки своих возможностей и ресурсов к исполнению поставленных задач.</p>
--	---	--

## 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>	80
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа<sup>20</sup></i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>21</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел N 0. Введение		2/0		
Введение	<p>Содержание учебного материала.</p> <p>Краткое содержание и задачи изучения дисциплины, её связь с другими дисциплинами. Роль и значение отечественных ученых в развитии горного дела. Ознакомление студентов с необходимыми учебными пособиями,</p>	2	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p>

<sup>21</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	<p>справочной литературой и периодической печатью.</p>			<p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,  Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,  Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,  Уп 1.9.01,  Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04,  Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02,  Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,  Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо  05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо  07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,  Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,  Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,  Зп 1.7.01, Зп 1.9.01  Ук01.01,Зк01.01  Ук02.01,Зк02.01  Ук03.01,Зк03.01  Ук04.01,Зк04.01  Ук05.01,Зк05.01</p>
--	--	--	--	--

Раздел 1. Основы горного дела		8/8		
ТЕМА 1.1 Основные понятия об открытых и подземных горных выработках	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия об открытых и подземных горных выработках.</p> <p>Основные элементы выработок. Основная терминология и определения.</p>	2	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p>

				Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
ТЕМА 1.2 Горные породы и их классификация. Физико-технические свойства горных пород.	Содержание учебного материала Горные породы и их классификация. Физико-технические свойства горных пород. Плотностные свойства горных пород. Физико-механические и горно-технологические свойства горных пород. Показатели трудности осуществления горнодобычных и горнотранспортных процессов.	2	ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9 КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,
	Практические занятия пр.№1 Плотностные свойства пород.	2		
	пр.№2 Физико-механические свойства пород.	2		Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,

				<p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
<p>ТЕМА 1.3.</p> <p>Показатели трудности осуществления производственных процессов на ОГР</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>В соответствии с методологией академика Ржевского: общие показатели трудности разрушения, показатели трудности бурения, взрывания, экскавации, транспортирования горной породы.</p> <p>В соответствии с методологией академика Ржевского: общие показатели трудности разрушения, показатели трудности бурения,</p>	2	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p>

	взрывания, экскавации, транспортирования горной породы.			Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,
	Практические занятия			
	Пр.№3. Методы определения свойств горных пород. Оценка сопротивляемости пород разрушению.	2		Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,
	Пр.№4. Расчёт общих показателей трудности осуществления основных производственных процессов.	2		Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04, Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02, Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
Раздел 2. Основные параметры карьера		2/2		

<p>ТЕМА 2.1 Определение коэффициентов вскрыши</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие – коэффициент вскрыши. Граничный, текущий, эксплуатационный, контурный, средний коэффициенты вскрыши. Формулы для их нахождения.</p>	<p>2</p>	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Пр.№5 Определение коэффициентов вскрыши</p>	<p>2</p>		<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01, Зк01.01</p>

				Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
Раздел 3. Элементы теории взрыва. Буро-взрывные работы.		26/12/2		
ТЕМА 3.1 Понятие о взрыве и ВВ.	Содержание учебного материала		ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9  КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,  Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,  Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,  Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,  Уп 1.9.01,
	Понятие о взрыве и ВВ. Кислородный баланс ВВ.	2		
	Положительный и отрицательный кислородный баланс ВВ.	2		
	Классы и группы промышленных ВВ. Разновидности взрывчатых смесей по химическому составу. Промышленные ВВ.	2		
Практические занятия				
Пр.№6 Кислородный баланс ВВ.	2			
Пр.№7 Промышленные ВВ	2			
Самостоятельная работа студентов	2			

	Подготовка к контрольной работе			<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
Контрольная работа №1		2		<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p>

				<p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,  Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,  Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,  Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04,  Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02,  Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо  05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо  07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,  Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,  Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
<i>Итого за семестр</i>		20/14/2		

<p>ТЕМА 3.2 Средства и способы взрывания</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Средства и способы взрывания.</p> <p>Огневой способ взрывания. Электрический способ взрывания. Расчет электровзрывной сети.</p> <p>Электроогневой способ взрывания.</p>	<p>2</p>	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01, Зк01.01</p>
--	---	----------	---	---

				<p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
<p>ТЕМА</p> <p>3.3Склады ВМ</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация складов. ТБ на складах ВМ.</p> <p>Оформление документации учёта, расхода, выдачи ВМ.</p>	<p>2</p>	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p>

				<p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02, Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01</p>
<p>ТЕМА 3.4 Выбор типа бурового станка и расчёт его производительности.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Технология бурения шпуров и скважин.</p> <p>Расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительностей бурового станка НКР-100М</p> <p>Буровые станки с погружными пневмоударниками</p> <p>Расчёт параметров и производительности станков с погружными пневмоударниками</p> <p>Действие взрыва на породный массив.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,</p>

	Расчёт величины зарядов и параметров воздействия взрыва на породный массив.			Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,
	Практические занятия			Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,
	Пр. № 8 Расчет теоретической, технической и эксплуатационной производительностей бурового станка НКР-100М	2		Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,
	Пр. № 9 Расчёт параметров и производительности станков с погружными пневмоударниками	2		Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
ТЕМА 3.5 Действие взрыва на породный массив. Паспорт ВБР.	Содержание учебного материала Действие взрыва на породный массив. Понятие о паспорте ВБР. Расчёт величины зарядов и параметров воздействия взрыва на породный массив.	2  2	ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9  КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо

	<p>Современные неэлектрические способы взрывания. Понятия о «НОНЕЛЬ», «Деталайн», «Прима-Эра». Выбор сетки расположения скважин.</p> <p>Расчёт параметров БВР. Составление паспорта БВР на открытых горных выработках.</p>			<p>07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p>
	<p>Практические занятия</p> <p>Пр. №10 Расчёт параметров БВР. Составление паспорта БВР на открытых горных выработках</p>	<p>2</p>		<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p>

				Ук05.01,Зк05.01
Раздел 4. Погрузка породы		16/2		
ТЕМА 4.1 Экскавация.	Содержание учебного материала		ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,
	Основные понятия и определения.	2		
	Отечественные и зарубежные одноковшовые карьерные экскаваторы.	2	КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	
	Производительность одноковшовых экскаваторов			Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03, Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03, Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,
	Методика расчёта производительности одноковшовых экскаваторов	2		Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,
	Многоковшовые экскаваторы (роторные и цепные)			
	Производительность многоковшовых экскаваторов			
	Методика расчёта производительности многоковшовых экскаваторов			
	Практические занятия	2		Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04, Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,
	Пр. № 11 Расчёт производительности одноковшовых экскаваторов			

				Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01 Ук01.01,Зк01.01 Ук02.01,Зк02.01 Ук03.01,Зк03.01 Ук04.01,Зк04.01 Ук05.01,Зк05.01
ТЕМА 4.2 Бульдозеры, рыхлитель и колёсные погрузчики	Содержание учебного материала  Конструктивные и технологические особенности колёсных погрузчиков. Технические характеристики фронтальных колёсных погрузчиков разных стран. Общие сведения о строительной-дорожной технике, область применения. Классификация тракторов и тягачей. Классификация и технические характеристики бульдозеров. Классификация и технические характеристики карьерных бульдозерно-рыхлительных агрегатов.  Методика расчёта производительности рыхлителей и бульдозеров.	2	ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9  КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,  Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,  Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,  Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,  Уп 1.9.01,

<p>Раздел 5. Карьерный транспорт</p>		<p>14/2/2</p>		<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
<p>ТЕМА 5.1 Железнодорожный транспорт. Железнодорожный транспорт, используемый на АО «Ковдорский</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Железнодорожный транспорт. Железнодорожный путь. Верхнее строение пути. Периодичность плановых ремонтов пути. Средства механизации путеремонтных и путеукладочных работ. Подвижной состав. Тяговые расчёты ж/д транспорта.</p>	<p>2</p>	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо</p>



				Ук05.01,Зк05.01
<p>ТЕМА 5.2</p> <p>Автомобильный транспорт.</p> <p>Автомобильный транспорт, используемый на АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация и технические характеристики карьерного автотранспорта. Автодороги. Подвижной состав. Тяговые и эксплуатационные расчёты. Техническое обслуживание и ремонт.</p> <p>Методика расчёта основных параметров автомобильного транспорта</p>	2	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p>

				<p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
<p>ТЕМА 5.3</p> <p>Конвейерный транспорт.</p> <p>Конвейерный транспорт, используемый на АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация и технические характеристики конвейеров. Выбор основных параметров ленточных конвейеров.</p> <p>Показатели работы ленточных конвейеров.</p> <p>Вспомогательные работы при конвейерном транспорте.</p>	2	<p>ОК N1, ОК N2, ОК N4, ОК N5, ОК N7, ОК N9</p> <p>КК.1, КК.2, КК.3, КК.4, КК.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовка к контрольной работе и экзамену</p>	2		<p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p> <p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01,</p> <p>Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p>

				<p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02,</p> <p>Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01,</p> <p>Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
Контрольная работа №2		2	<p>OK N1, OK N2, OK N4, OK N5, OK N7, OK N9</p> <p>KK.1, KK.2, KK.3, KK.4, KK.5</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 02.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 02.04, Уо 02.05, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.02.02, Уо 07.03, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,</p> <p>Уп 1.1.01, Уп 1.1.02, Уп 1.1.03,</p> <p>Уп 1.2.01, Уп 1.2.02, Уп 1.2.03,</p>

				<p>Уп 1.4.01, Уп 1.5.01, Уп 1.7.01, Уп 1.9.01,</p> <p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02,</p> <p>Зп 1.1.01, Зп 1.1.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, Зо 09.03, Зо 09.04,</p> <p>Зп 1.1.03, Зп 1.2.01, Зп 1.2.02, Зп 1.2.03, Зп 1.4.01, Зп 1.5.01, Зп 1.7.01, Зп 1.9.01</p> <p>Ук01.01,Зк01.01</p> <p>Ук02.01,Зк02.01</p> <p>Ук03.01,Зк03.01</p> <p>Ук04.01,Зк04.01</p> <p>Ук05.01,Зк05.01</p>
<i>Итого за 5 сем.</i>		32/10/2		
	Всего за курс обучения:	52/24/4		

Итоговая аттестация - экзамен



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

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

Кабинет «Дисциплин горного профиля», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

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

- алкин В.И., Шешко Е.Е. Транспортные машины. – М.: Изд. «Горная книга», 2010  
рабчак Л.Г., Багдасаров Ш.Б., и др. Горноразведочные работы. – М.: Высшая школа,
3. Друкованый М.Ф., Дубнов Л.В., Миндели Э.О. и др. Справочник по буровзрывным работам. - М.: Недра, 1976
  4. Евдокимов А.В. Сборник упражнений и задач по маркшейдерскому делу. М.:МГГУ, 2004
  5. Егоров П.В. Бобер В.В. Основы горного дела.- М.:МГГУ, 2003
  6. Короновский. Н.В. Геология.- М.: Академия, 2006.
  7. Киселев. М.И., Михелев. Д.Ш. Геодезия.- М.: Академия, 2004.
  8. Порцевский. А.К.Учебное пособие. Открытые горные работы. Москва. 1999.
  9. Репин Н.Я. Репин Л.Н. Практикум. Процессы открытых горных работ. №7. М.: Горная книга. 2018
  10. Репин Н.Я. Репин Л.Н. Выемочно-погрузочные работы. Процессы открытых горных работ. №8. М.: Горная книга. 2012
  11. Трубецкой К.Н. Справочник. Открытые горные работы.. М.: Горное бюро. 1994.
  12. Шехурдин В.К., Несмотряев В.И., Федорко П.И. Горное дело. – М.:Недра,1987
  13. Ялтанец И.М. Щадов М.И. Практикум по открытым горным работам. М.: МГГУ. 2003
  14. Ялтанец И.М. Казаков В.А. Макаров А.В. Исаев П.О. Практикум по процессам и технологии открытых горных и строительных работ. М.: Горная книга. 2016

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

1. <http://www.mining-enc.ru/> - горная энциклопедия

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

<i>Результаты обучения<sup>22</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность горных работ;</li> <li>– элементы выработок;</li> <li>– классификацию горных выработок;</li> <li>– классификацию и условия применения горных машин;</li> <li>– основные понятия о вскрышных и добычных работах, отвалообразовании пустых пород и складировании полезного ископаемого, буровых и взрывных работах;</li> <li>– устройство, принцип действия, условия применения правила эксплуатации горных машин;</li> <li>– основные сведения о ремонте горных машин;</li> <li>– расчет эксплуатационных характеристик горных машин и транспорта;</li> <li>– устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации транспорта;</li> <li>– устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров,</li> </ul>	<p>Полнота ответа,</p> <p>Грамотность формулировки,</p> <p>Своевременность защиты,</p> <p>Правильность оформления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Результаты анализа результатов тестирования,</li> <li>– Результаты анализа отчётов практических, самостоятельных, контрольных, лабораторно-практических и индивидуально-практических заданий.</li> <li>– Результаты анализа устных ответов.</li> </ul>

<sup>22</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>вентиляторов, подъемных машин</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– умеет технически грамотно и в соответствии с профилем горного предприятия вести свою речь;</li> <li>– определяет на плане горных работ место установки горной техники и оборудования; расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения;</li> <li>– рассчитывает производительность горных машин и оборудования;</li> <li>– работает с нормативными документами, конструкторской и технологической документацией</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота ответа,</li> <li>– Грамотность формулировки,</li> <li>– Своевременность защиты,</li> <li>– Правильность оформления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Результаты анализа результатов тестирования,</li> <li>– Результаты анализа отчётов практических, самостоятельных, контрольных, лабораторно-практических и индивидуально-практических заданий.</li> <li>– Результаты анализа устных ответов.</li> </ul>