

**Приложение 3. Программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.01**

к ОПОП-П по специальности

22.02.05 Обработка металлов давлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.01 Основы философии**

**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.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 специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07.

**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 4.3.	У 4.3.01	Оценивать качество выпускаемой продукции.	З 4.3.02	Требования технологических инструкций в части качества выпускаемой продукции
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 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 01.05	структуру плана для решения задач
ОК 04	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
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осу-	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения

		щественную работу с соблюдением принципов бережливого производства		
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

## 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>	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	4
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>2</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. История философии</b>		<b>26 / 0</b>		
<b>Тема 1.1. Мировоззрение и его типы</b>	<b>Содержание</b> 1. Философия как поиск и нахождение человеком ответов на главные вопросы своего бытия. Мировоззрение, его типы. Особенности философского мировоззрения. Предмет, проблемы и функции философии. Роль философии в системе наук	<b>2</b>	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 07.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 07.02
<b>Тема 1.2. Античная философия</b>	<b>Содержание</b> 1. Античная натурфилософия. Характерные особенности	<b>6</b>  2	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01 Зо 07.03 Уо 06.01 Уо 07.02
	2. Высокий интеллектуализм Сократа, Платона, Аристотеля. Диалектика Сократа. Сократ о душе человека, этических	2	ОК 01, ОК 06	Зо 01.01 Зо 06.01

<sup>2</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	нормах. Идеализм Платона. Философская система Аристотеля			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 06.01
	3.Характерные черты философских систем эпохи эллинизма (цинизма, скептицизма, стоицизма, эпикурейства)	2	ОК 01, ОК 07	Зо 01.01 Зо 07.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.02
<b>Тема 1.3. Средневековая философия</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1.Характерные черты философии эпохи средневековья.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07	Зо 01.01 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 07.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 07.02
	2.Патристика Августина Блаженного	2	ОК 06,	Зо 06.01 Уо 06.01
	3.Схоластика Фомы Аквинского	2	ОК 06,	Зо 06.01 Уо 06.01
<b>Тема 1.4. Философия эпохи Возрождения</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1.Характерные черты философии эпохи Возрождения. Философские взгляды Николая Кузанского. Философская система Джордано Бруно	2	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01 Зо 07.03 Уо 06.01 Уо 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Подготовка презентации на тему: «Философия эпохи Возрождения»	4	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01 Зо 07.03 Уо 06.01 Уо 07.02
<b>Тема 1.5. Филосо-</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

<b>фия Нового времени</b>	1.Характерные черты философии эпохи Нового времени. Спор сенсуалистов (Ф. Бекон, Т. Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза, В. Лейбниц). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм)	2	ОК 01, ОК 07	Зо 01.01 Зо 07.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.02
<b>Тема 1.6. Немецкая классическая философия</b>	<b>Содержание</b> Антропологический материализм Л. Фейербаха. Философская система Г. Гегеля. Философская система И. Канта	2	ОК 06,	Зо 06.01 Уо 06.01
<b>Тема 1.7. Марксистская философия</b>	<b>Содержание</b> Единство материализма и диалектики. Материалистическое понимание истории. Марксистская философия В.И. Ленина	2	ОК 01, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 04.01 Зо 07.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.02 Уо 07.02
<b>Тема 1.8. Русская философия</b>	<b>Содержание</b> Западники и славянофилы: их спор об историческом пути России. Философия всеединства В.С. Соловьева. Философская система Н.А. Бердяева. Философские идеи К.Н. Леонтьева и В.В. Розанова	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.01 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Подготовка презентации на тему: «Русская философия»	4	ОК 06	Зо 06.01 Уо 06.01
<b>Тема 1.9 Западная философия второй половины XIX – начала XX вв.</b>	<b>Содержание</b> Позитивизм и неопозитивизм. Прагматизм. Герменевтика. Философские проблемы научно-технического прогресса. Философия жизни. Экзистенциализм	2	ОК 06	Зо 06.01 Уо 06.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Подготовка презентации на тему: «Западная философия второй половины XIX –начала XX вв.»	4	ОК 01, ОК 07	Зо 01.01 Зо 07.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.02

<b>Раздел 2. Основные проблемы философии</b>		<b>20/4</b>		
<b>Тема 2.1. Проблема бытия в философии</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Бытие как философская категория. Специфика человеческого существования. Формы бытия. Бытие идеального.	2	ОК 04, ОК 07,	Зо 04.01 Зо 07.05 Уо 04.02 Уо 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка презентации на тему: «Проблема бытия в философии»	4	ОК 06, ОК 07,	Зо 06.01 Зо 07.05 Уо 06.01 Уо 07.02
<b>Тема 2.2. Философия познания</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Структура познавательной деятельности. Чувственное и рациональное познания. Истина и ее критерии. Методы и формы научного познания	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06,	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 06.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка презентации на тему: «Истина»	4	ОК 06	Зо 06.01 Уо 06.01
<b>Тема 2.3. Философия природы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>		
	1. Понятие природы. Особенности взаимодействия природы и общества. Роль географической среды в развитии общества. Проблемы социальной экологии	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07.	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 04.01



				Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 07.02
	2. Роль организаций в решении глобальных проблем человечества (на примере ПАО "ЧТПЗ" - Челябинск: ТМК)	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 07.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Глобальные проблемы современности	2	ПК 4.3. ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07	У 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Н 4.3.01
<b>Тема 2.4. Философия общества</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>		
	Философское понимание общества. Формы общественного сознания. Подсистемы общества. Виды и движения силы социального изменения	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 07.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Общество как исторический процесс. Концепции исторического процесса	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 07.02
<b>Тема 2.5. Философия человека</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Человек как единство природного и социального. Индивид и личность. Биологизаторские и социологизаторские концепции личности. Свобода, права и ответственность личности. Проблема жизни и смерти, смысла и цели существования в духовном опыте человека	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 07.02
	2. Условия формирования личности в организации (на примере ПАО "ЧТПЗ" - Челябинск: ТМК)	2	ПК 4.3. ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07	З 4.3.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 06.01

				Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 07.02 Н 4.3.01
<b>Тема 2.6. Цивилизация и культура</b>	<b>Содержание</b>	<i>2/0</i>		
	Понятие цивилизации. Типы цивилизаций. Понятие культуры. Закономерности функционирования культуры и цивилизации. Строение и функция культуры	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 07.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка презентации на тему: «Молодежь и культура в 21 веке»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 04.01

				Уо 06.01 Уо 07.02
<b>Промежуточная аттестация</b>		-		
<b>Всего:</b>		72		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

#### 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. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 392 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://filosof.historic.ru/>
2. <http://philosophy.ru/>
3. <https://cyberleninka.ru/>
4. <https://elibrary.ru/>

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

<i>Результаты обучения<sup>3</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Требования технологических инструкций в части качества выпускаемой продукции; Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Структуру плана для решения задач; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Основы проектной деятельности; Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Пути обеспечения ресурсосбережения; Основные направления изменения климатических условий региона.	- демонстрация понимания основных категорий и понятий философии; - роли философии в жизни человека, основ философского учения о бытии, сущности процесса познания; - описание основ научной, философской и религиозной картин мира; - знание условий формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; - ведет диалог; - выражает свое отношение к вопросам, проблеме; - выбирает эффективные способы решения задач;	- Дифференцированный зачет; -Устный опрос; -Оценка выступлений с презентациями; -Оценка выполнения практических заданий.

<sup>3</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доброжелателен со всеми членами группы;</li> <li>- опирается на личный опыт при выполнении заданий;</li> <li>- оценивает устные и письменные высказывания;</li> <li>- осознает важность и ценность задания.</li> </ul>	
<p>Оценивать качество выпускаемой продукции.;</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Определять этапы решения задачи;</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Описывать значимость своей специальности;</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Насколько свободно учащийся ориентируется в истории развития философии. Может ли верно охарактеризовать взгляды того или иного философа;</li> <li>- Насколько самостоятельно, логично и аргументированно учащийся может выдвигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам философии в дискуссиях и практических работах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дифференцированный зачет;</li> <li>- Устный опрос;</li> <li>- Оценка выступлений с презентациями;</li> <li>- Оценка выполнения практических заданий.</li> </ul>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ**

**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.02 ИСТОРИЯ»

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.02. История является обязательной частью ОГСЭ.02. ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, 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> Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.	Уо 1.1.01	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции и материала;	Зо 1.1. 02	виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
<b>ОК 01</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 01.01	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 01.04	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;
<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 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
<b>ОК 03</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;

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;
<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
	У 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной 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 05.01	особенности социального и культурного контекста;
<b>ОК 06</b> 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	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
<b>ОК 07</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.04	принципы бережливого производства;
<b>ОК 09</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные тех-	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

нологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		тексты на базовые профессиональные темы;		
	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;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>4</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>44</b>
практические занятия	<b>4</b>
Самостоятельная аудиторная работа	<b>24</b>
Консультация	
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>4</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Развитие ключевых регионов мира и СССР в 1980-е годы</b>		<b>16/0</b>		
<b>Тема 1.1. Основные тенденции развития ключевых регионов мира к 1980-м годам</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1. Международные отношения во второй половине XX века. Внешняя политика СССР и государств НАТО. Отношения стран соцлагеря с капиталистическими государствами Европы, США, странами «третьего мира».	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	2. Социально-политическое и социально-экономическое развитие стран Западной Европы и Северной Америки в 60-80-е годы. Национально-освободительные движения в колониальных и зависимых странах Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине на рубеже XX века.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01

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

	<b>Самостоятельная работа обучающихся 1</b> 1. Подготовить подборку антисоветских плакатов времен «холодной войны». Комментирование полученного результата.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
<b>Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и странах Восточной Европы во второй половине 1980-х гг.</b>	<b>Содержание</b> 1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Тоталитарный социализм. Отражение событий в Восточной	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	2. Революции в странах Восточной Европы.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	3. Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02

				Зо 03.02 У 1.1.02 З 1.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовить фотоподборку о политических событиях в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Дать оценку полученному результату.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
<b>Раздел 2. Мир и Россия в конце XX - начале XXI века</b>		<b>66/4</b>		
<b>Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/2</b>		
	1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	2. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02

				У 1.1.02 З 1.1.01
	3. Планы НАТО в отношении России.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>		
	1. РФ и локальные конфликты на постсоветском пространстве.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
<b>Тема 2.2. Укрепление влия-</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/0</b>		

<b>ния России в мире на пост-советском пространстве</b>	1. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	2. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. Изменения приоритетов внешней политики, корректировка прозападной ориентации, переход к «политике двуглавого орла».	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	3. Осознание Россией своих национальных интересов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка мультимедийных презентаций по теме: РФ	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02



	и бывшие республики СССР: сотрудничество и противоречия (на выбор любая страна).		ОК 09 ПК 1.1	Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
<b>Тема 2.3. Мировые интеграционные процессы на рубеже веков, участие в них России</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Расширение Евросоюза и введение единой европейской валюты. Формирование мирового «рынка труда». Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Проблемы европейской безопасности.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	2. Взаимоотношение России с государствами Азиатско-Тихоокеанского региона. Страны БРИКС, ОПЕК, АТЭС.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02
	1. Подготовка сообщений по темам: - Торгово-экономическое сотрудничество и политический диалог России и ЕС. - Китайского проект «Пояс и путь».			

	- Проблема расширения НАТО. 2. Подготовка краткой исторической справки, мультимедийной презентации: - «Новая гонка за Африку» со стороны внешних игроков». - Россия и Африка			Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
<b>Тема 2.4. Роль культуры в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>		
	1. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе..	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	2. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести». Проблема экспансии западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	3.Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения в мире	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01

				Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	1. Развитие мировой массовой культуры на рубеже на рубеже XX-XXI вв.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Подготовка презентации, сообщения о любом деятеле мировой, отечественной культуры (на выбор).	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
<b>Тема 2.5. Перспективы развития системы международных отношений в современном мире</b>	<b>Содержание</b>	<i>8/0</i>		
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития системы международных отношений на современном этапе.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02

			OK 09 ПК 1.1	Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	2. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике.	2	OK 01 OK 02 OK 06 OK 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	3. Новый формат отношений в рамках СНГ. Переход к многополярной системе международных отношений.	2	OK 01 OK 02 OK 06 OK 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
	4. Кризис Европейской политической модели.	2	OK 01 OK 02 OK 06 OK 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02

				У 1.1.02 З 1.1.01
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Составление и решение кроссвордов по теме «Россия в системе международных отношений в начале XXI в.»</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 03.02  У 1.1.02 З 1.1.01
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>		2		
<b>Всего:</b>		72		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы используются следующие печатные и электронные ресурсы.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В.В. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. — 22 изд-е., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 384 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://rushistory.com> – История России
2. <http://www.hrono.info> – Хронос: всемирная история в Интернете
3. <http://www.istorya.ru> – История России. Всемирная история

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Алексашкина Л. Н., Головина В. А. Всеобщая история (базовый и профильный уровни). – М.: ООО «ИОЦ Мнемозина», 2007. 431 с.
2. Волобуев О. В. Россия в 90-е годы. 11 кл. – М.: Мнемозина, 2002. 231 с.
3. История России с древнейших времен до наших дней: Учеб. для вузов/ А. С. Орлов, В. А. Георгиев. –М: Проспект, 2001. 456 с.

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

<i>Результаты обучения<sup>5</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т. п.) необходимые для	Текущий контроль: оценка подготовки презентации, сообщения и выполнения самостоятельной работы.
Зо 02.02 приёмы структурирования информации;	Сопоставляет информацию из различных источников	Промежуточная аттестация: оценка при сдаче дифференцированного зачета
Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;	Определяет соответствие информации поставленной задаче, решения задания.	

<p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p>	<p>Находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т. п.)</p>	<p>Текущий контроль: оценка выполнения самостоятельной работы по теме 1.1., 1. 2., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5</p>
<p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p>	<p>Представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения.</p>	<p>Промежуточная аттестация: оценка при сдаче дифференцированного зачета</p>
<p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>Находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т. п.)</p>	

**Приложение 3.03**  
к ОПОП-П по специальности  
22.02.05 Обработка металлов давлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.03 Иностранный язык**

**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.03 Иностранный язык»

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, 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 1.3.</b>	У 1.3.01	Разрабатывать и контролировать перспективные и текущие планы деятельности производственного участка	З 1.3.02	методы оценки качества выполняемых работ;
<b>ПК 2.1</b>	У 2.1.01	использовать оборудование для осуществления технологического процесса обработки металлов давлением	З 2.1.01	классификация прокатных станов и их рабочих клеток
<b>ОК 01</b>	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 01.04	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;
<b>ОК 02</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 02.04	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	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
<b>ОК 05</b>	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 06</b>	Уо 06.01	описывать значимость своей <i>специальности</i> ;	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	троить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.03 Зо 09.04	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связанные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

**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>	195
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	80
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	130
<i>Самостоятельная работа<sup>б</sup></i>	65
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>7</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Наука и технологии</b>		<b>76 / 40</b>		
<b>Тема 1.1. Учеба в техникуме/университете. Учеба за рубежом.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/6</b>		
	Основные лексические единицы темы. Имя существительное (исчисляемое, неисчисляемое, образование множественного числа). Употребление слов many, much, a lot of, little, a little, few, a few существительными. Глагол (времена английского глагола).	14	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие 1. Выполнение грамматических упражнений по теме.	4	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	Практическое занятие 2. Монолог по теме «Мой техникум»	2	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01

				Уо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения по теме «Учеба за рубежом»	6	<b>ОК 01, ОК 09</b>	Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 01.04 Уо 09.01 Уо 09.03 Уо 09.04
<b>Тема 1.2. Подготовка к трудовой деятельности. Поиск работы. Составление и заполнение документов.</b>	<b>Содержание</b>	<i>12/8</i>		
	Основные лексические единицы темы. Глагол. Правило согласования времен. Прямая и косвенная речь. Сослагательное наклонение. Артикль. Употребление артикля в устойчивых выражениях и в предложениях с оборотом there +to be.	12	<b>ОК 01, ОК 02, ОК05, ОК 06, ОК 09</b>	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		

	Практическое занятие 3. Выполнение грамматических упражнений по теме.	4	<b>OK 09,</b>	Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03
	Практическое занятие 4. Ознакомление, составление и заполнение документов.	2	<b>OK 05, OK 09,</b>	Зo 05.02 Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Уo 05.01 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03
	Практическое занятие 5. Ролевые игры. Подбор персонала на открытые на предприятии вакансии. Составление диалогов.	2	<b>OK 09,</b>	Зo 09.02 Зo 09.03 Уo 09.02 Уo 09.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление резюме на английском языке.	4	<b>OK 05, OK 09</b>	Зo 05.02 Зo 09.02 Уo 05.01 Уo 09.02
<b>Тема 1.3. Деловая поездка за рубеж.</b>	<b>Содержание</b>	<i>14/6</i>		
	Основные лексические единицы темы.  На ж/д вокзале. В аэропорту. В гостинице. Обмен валюты. Деловые переговоры. Выставки. Отраслевые выставки. На международной выставке.  Степени сравнения прилагательных.  Сравнительные слова и обороты than, as . . . as, notso . . . as  Степеней сравнения наречий; наречия, обозначающие	<i>14</i>	<b>OK 09,</b>	Зo 09.01 Зo 09.02 Зo 09.03 Зo 09.04 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04

	количество, место, направление. Предлоги.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие 6. Выполнение грамматических упражнений по теме.	2	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	Практическое занятие 7. Аудирование, чтение и составление диалогов.	4	<b>ОК 09</b>	Зо 09.05 Уо 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление словаря наиболее часто употребляемых слов и выражений по теме.	4	<b>ОК 09</b> <b>ОК 02</b>	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 02.04 Зо 09.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 02.04 Уо 09.03
<b>Тема 1.4. Наука и технология. Роль технического прогресса. Достижения и инновации.</b>	<b>Содержание</b>	<i>10/6</i>		
	Основные лексические единицы темы. Знаменитые русские и зарубежные ученые. Местоимения (личные, притяжательные, указательные, неопределенные, отрицательные, возвратные, взаимные, относительные, вопросительные).	10	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		



	<b>работ</b>			
	Практическое занятие 8. Выполнение грамматических упражнений по теме.	2	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04
	Практическое занятие 9. Чтение и перевод текстов «Дмитрий Менделеев» «Павел Аносов» «Мария Кюри»	4	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение по теме «Нанотехнологии на ЧТПЗ. Завод «Этерно»»	8	<b>ОК 01, ОК 09</b>	Зо 01.02  Зо 09.01 Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 01.04 Уо 09.01 Уо 09.03 Уо 09.04
<b>Тема 1.5. Компьютерные технологии. Промышленная электроника. Интернет.</b>	<b>Содержание</b>	<i>16/6</i>		
	Основные лексические единицы темы. Числительные (количественные и порядковые, дроби); Обозначение годов, дат, времени, периодов; Арифметические действия и вычисления.	16	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных</b>	<b>6</b>		

<b>работ</b>			
Практическое занятие 10. Выполнение грамматических упражнений по теме.	2	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02
Практическое занятие 11. Чтение и перевод текстов	4	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление устного сообщения по теме «Современные компьютерные технологии в промышленности».	10	ОК 01 ОК 02 ОК 05	Зо 01.01  Зо 01.02  Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 02.04 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 05.01
<b>Тема 1.6. Отраслевые выставки.</b>	<b>Содержание</b>	<i>10/8</i>		
	Основные лексические единицы темы. Выставки. Отраслевые выставки. На международной выставке.  Сложносочиненные предложения.  Сложноподчиненные предложения.	<i>10</i>	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	Практическое занятие 12. Выполнение грамматических упражнений по теме.	<i>4</i>	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	Практическое занятие 13. Чтение и перевод текстов	<i>4</i>	<b>ОК 09</b>	Зо 09.02 Зо 09.03 Уо 09.02 Уо 09.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Презентация «Выпускаемая продукция на «Высоте 239» ПАО ЧТПЗ» (описание, характеристики (спецификация), достоинства, процесс производства, инструкция по эксплуатации)	<i>10</i>	<b>ОК 01 ОК 02 ОК 05</b>	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 02.04 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01
<b>Раздел 2. Профессиональная деятельность.</b>		90/40		
<b>Тема 2.1. Металлы.</b>	<b>Содержание</b>	12/6		
	Основные лексические единицы по темам: Металлы. Сплавы. Сталь.  Особенности перевода текстов профессиональной направленности.  Времена английского глагола.  Действительный и страдательный залог.	12	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие 14. Выполнение грамматических упражнений по теме.	2	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 15. Чтение и перевод технических текстов.	4	<b>ОК 09</b>	Зо 09.05 Уо 09.05

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Составление словаря по теме «Сплавы»</p>	6	<p><b>OK 02</b></p> <p><b>OK 09</b></p>	<p>3o 02.01</p> <p>3o 02.02</p> <p>3o 02.04</p> <p>3o 02.04</p> <p>3o 09.03</p> <p>3o 09.04</p> <p>Уo 02.01</p> <p>Уo 02.02</p> <p>Уo 02.05</p> <p>Уo 02.04</p> <p>Уo 09.03</p> <p>Уo 09.04</p>
<b>Тема 2.2. Механические свойства материалов.</b>	<b>Содержание</b>	8/4		
	<p>Основные лексические единицы темы.</p> <p>Причастие;</p> <p>Формы причастия;</p> <p>Функции причастия в предложении и особенности их перевода на русский язык.</p>	8	<p><b>OK 01</b></p> <p><b>OK 09</b></p>	<p>3o 01.01</p> <p>3o 01.02</p> <p>3o 09.01</p> <p>3o 09.02</p> <p>3o 09.03</p> <p>3o 09.04</p> <p>3o 09.05</p> <p>Уo 01.04</p> <p>Уo 01.01</p> <p>Уo 09.01</p> <p>Уo 09.02</p> <p>Уo 09.03</p> <p>Уo 09.04</p> <p>Уo 09.05</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическое занятие 16. Выполнение грамматических упражнений по теме.	2	<b>OK 09</b>	<p>3o 09.01</p> <p>3o 09.02</p>

				3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05
	Практическое занятие 17. Чтение и перевод технических текстов	4	<b>OK 09</b>	3o 09.05 Уo 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление словаря профессиональных терминов по теме «Механические свойства материалов».	6	<b>OK 02</b> <b>OK 09</b>	3o 02.01 3o 02.02 3o 02.04 3o 02.04 3o 09.03 3o 09.04 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.05 Уo 02.04 Уo 09.03 Уo 09.04
<b>Тема 2.3. Процессы металлообработки.</b>	<b>Содержание</b>	8/6		
	Основные лексические единицы темы.  Употребление и образование форм страдательного залога.  Способы перевода предложений в страдательном залоге на русский язык.	8	<b>OK 09</b>	3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04

				Уо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие 18. Выполнение грамматических упражнений по теме.	2	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04
	Практическое занятие 19. Чтение и перевод технических текстов	4	<b>ОК 09</b>	Зо 09.05 Уо 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8		
	Составление устного сообщения по теме «Процессы металлообработки».			
<b>Тема 2.4. Российская металлургическая промышленность.</b>	<b>Содержание</b>	<i>10/4</i>		
	Основные лексические единицы темы. Российская металлургическая промышленность сегодня. Крупнейшие металлургические комбинаты России. Челябинский трубопрокатный завод. Производство стальных труб. Инфинитив. Формы инфинитива. Сочетание некоторых глаголов с инфинитивом.	10	<b>ОК 01</b> <b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 01.02 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 01.04 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

	Функции инфинитива в предложении и особенности их перевода на русский язык.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие 20. Выполнение грамматических упражнений по теме.	2	<b>ОК 09</b>	3о 09.01 3о 09.02 3о 09.03 3о 09.04 3о 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 21. Чтение и перевод технических текстов	2	<b>ОК 09</b>	3о 09.05 Уо 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление устного сообщения по теме «Трубная металлургическая компания».	6	<b>ОК 01</b> <b>ОК 09</b>	3о 01.02 3о 09.01 3о 09.03 3о 09.04 Уо 01.04 Уо 09.01 Уо 09.03 Уо 09.04
<b>Тема 2.5. Специальность - сварочное производство.</b>	<b>Содержание</b>	<i>10/4</i>		
	Основные лексические единицы темы.  Из истории сварочного производства.  Профессиональные навыки сварщика.  Выставки в сварочной отрасли.	<i>10</i>	<b>ОК 06</b> <b>ОК 09</b>	3о 06.02 3о 09.01 3о 09.02 3о 09.03 3о 09.04 3о 09.05



	Герундий. Формы герундия. Функции герундия в предложении и особенности их перевода на русский язык.  Сочетание некоторых глаголов с инфинитивом и герундием.			Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие 22. Выполнение грамматических упражнений по теме.	2	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 23. Чтение и перевод технических текстов	2	<b>ОК 09</b>	Зо 09.05 Уо 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление словаря технических терминов по заданной теме.	6	<b>ПК 1.3. ОК 09</b>	З 1.3.02 Зо 09.03 У 1.3.01 Уо 09.03
<b>Тема 2.6. Сварка</b>	<b>Содержание</b>	<i>18/8</i>		
	Основные лексические единицы темы.  Что такое сварка. Виды сварки. Ручная сварка. Ручная дуговая сварка. Аргонно – дуговая сварка. Лазерная сварка. Газовая сварка. Сварка трением. Холодная сварка.  Модальные глаголы. Основные значения модальных	18	<b>ПК 1.3. ОК 09</b>	З 1.3.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	глаголов.			У 1.3.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	Практическое занятие 24. Выполнение грамматических упражнений по теме.	2	<b>ОК 09</b>	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 25. Чтение и перевод технических текстов	6	<b>ОК 09</b>	Зо 09.05 Уо 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Составление словаря технических терминов по заданной теме.	6	<b>ПК 1.3. ОК 09</b>	З 1.3.02 Зо 09.03 У 1.3.01 Уо 09.03
<b>Тема 2.7. На производстве.</b>	<b>Содержание</b>	20/6		
	Основные лексические единицы темы.  Техника безопасности при выполнении сварочных работ.  Инструкция по охране труда сварщика.	20	<b>ОК 06 ОК 09</b>	Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05

	<p>Инструменты.</p> <p>Сварочное оборудование. Ремонт и обслуживание сварочного оборудования.</p> <p>Автоматизация. Типы автоматизации. Робототехника.</p>			<p>Уо 06.01</p> <p>Уо 09.01</p> <p>Уо 09.02</p> <p>Уо 09.03</p> <p>Уо 09.04</p> <p>Уо 09.05</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие 26. Чтение и перевод технических текстов	2	<b>ОК 09</b>	<p>Зо 09.05</p> <p>Уо 09.05</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Составление сообщения «Оборудование трубосварочного цеха (на примере ТЭСЦ «Высота 239» ПАО ЧТПЗ)».</p>	4	<p><b>ОК 01</b></p> <p><b>ОК 09</b></p>	<p>Зо 01.02</p> <p>Зо 09.01</p> <p>Зо 09.03</p> <p>Зо 09.04</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 09.01</p> <p>Уо 09.03</p> <p>Уо 09.04</p>
<b>Тема 2.8. Техническая документация</b>	<b>Содержание</b>	4/2		
	<p>Основные лексические единицы темы.</p> <p>Технические паспорта на оборудование. Инструкции по эксплуатации, монтажу и ремонту оборудования. Сборочная документация.</p> <p>Схемы.</p> <p>Особенности перевода текстов профессиональной направленности.</p>	4	<p><b>ПК 1.3.</b></p> <p><b>ПК 2.1</b></p> <p><b>ОК 09</b></p>	<p>З 1.3.02</p> <p>У 1.3.01</p> <p>З 2.1.01</p> <p>У 2.1.01</p> <p>Зо 09.03</p> <p>Зо 09.05</p> <p>Уо 09.03</p> <p>Уо 09.05</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		

	Практическое занятие 27. Чтение и перевод технических текстов	2	<b>ОК 09</b>	Зо 09.05 Уо 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление словаря технических терминов по заданной теме.	2	<b>ПК 1.3.</b> <b>ПК 2.1</b> <b>ОК 09</b>	3 1.3.02 У 1.3.01 3 2.1.01 У 2.1.01 Зо 09.03 Зо 09.05 Уо 09.03 Уо 09.05
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>195</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

#### 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. Голубев, А.П. Английский язык для технических специальностей: учеб. А.П. / Голубев.-М.: Академия, 2017- 208с.

2. Байдикова, Н.Л. Английский язык для технических направлений (b1–b2)[Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 171 с. — (Профессиональное образование).- Режим доступа <https://biblio-online.ru/bcode>.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

Электронные словари

1. [www.lingvo-online.ru](http://www.lingvo-online.ru)[Электронный ресурс]: режим доступа <https://www.lingvolive.com>, свободный.
2. [www.macmillandictionary.com](http://www.macmillandictionary.com)[Электронный ресурс]: режим доступа [www.macmillandictionary.com](http://www.macmillandictionary.com), свободный.
3. [www.multitran.ru](http://www.multitran.ru)[Электронный ресурс]: режим доступа [www.multitran.ru](http://www.multitran.ru), свободный.

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

<i>Результаты обучения<sup>8</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала. Классификация прокатных станов и их рабочих клетей. 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 соци-	Демонстрация – знания профессиональной терминологии на иностранном языке по специальности для работы с технической документацией, с необходимым оборудованием и материалами; – знаний основных источников информации, приемов поиска и порядка применения для решения задач и проблем в профессиональном и/или	Дифференцированный зачет. Устный опрос. Устные сообщения. Оценка выполнения практических заданий.

<sup>8</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>альном контексте.</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p> <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>социальном контексте;</p> <p>– знаний правил оформления документов и построения устных сообщений, в том числе на иностранном языке;</p> <p>– знаний лексического (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p>	
<p>Разрабатывать и контролировать перспективные и текущие планы деятельности производственного участка.</p> <p>использовать оборудование для осуществления технологического процесса обработки металлов давлением.</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или соци-</p>	<p>Насколько свободно</p> <p>– обучающийся может общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p>	<p>Дифференцированный зачет.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Устные сообщения.</p> <p>Оценка выполнения практических заданий.</p>

<p>альном контексте.</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Определять задачи для поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Описывать значимость своей специальности.</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Сроить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;</li> <li>– пополнять словарный запас.</li> </ul>	
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОГСЭ 04 Физическая культура»**

**2023год**



## *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 Физическая культура»

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

Учебная дисциплина «физическая культура» является обязательной частью образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 22.02.05 Обработка металлов давлением. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4, ОК 8.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде КК 03	У 04.01	Организовывать работу коллектива и команды.	З 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.
	У 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	З 04.02	Основы проектной деятельности.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	У 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	З 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.
	У 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.	З 08.02	Основы здорового образа жизни.
	У 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности).	З 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.
			З 08.04	Средства профилактики перенапряжения.

**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>	195
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	130
<i>Самостоятельная работа<sup>9</sup></i>	65
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>10</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья. Профессионально-прикладная физическая подготовка</b>		0/2		
<b>Тема 1.1 Современные оздоровительные системы физического воспитания</b>	<b>Содержание</b>	-		
	-			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1.Освоение методики составления комплекса упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания, ориентированные на профилактику заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью.	2	ОК 08	З 08.01 08.02 08.03 У 08.01 08.02 08.03 08.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
	1.Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания. 2.Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	4		

<sup>10</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	3.Составление комплекса упражнений для развития профессионально- значимых физических и психических качеств			
<b>Раздел 2. Легкая атлетика</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 2.1 Бег на короткие дистанции.</b>	<b>Содержание</b>	<i>0/4</i>		
	1..			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Обучение техники бега на короткие дистанции со среднего и высокого старта. 2.Повышение уровня ОФП (специальные беговые упражнения). 3.Развитие и совершенствование физических качеств (быстроты, координации движений, ловкости и т.д.). 4.Основы техники безопасности при занятии легкой атлетикой на улице. Правила пробегания дистанции по прямой, по виражу. Техника безопасности на занятиях по метанию снарядов. Правила судейства в легкой атлетике	4		
<b>Тема 2.2 Бег на средние и длинные дистанции</b>	<b>Содержание</b>	<i>0/4</i>		
	-	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.01 У 08.01 З 04.01 У 04.01
	1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции (старт, разбег, финиширование). 2. Овладение техникой бега на средние дистанции. 3. Овладение техникой бега на длинные дистанции. 4. Закрепление техники выполнения общих физических упражнений.	4		
<b>Тема 2.3 Эстафетный бег</b>	<b>Содержание</b>	<i>0/2</i>	ОК 08	З 08.02 У 08.02
	1Техника безопасности при передачи эстафетной палочки. Изучить основы передачи эстафетной палочки. Отработать эстафетный бег по дистанции.	-		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Овладение техникой передачи эстафетной палочки на месте, в движении. 2.Овладение техникой передачи эстафетной палочки в «коридоре». 3. Овладение техникой эстафетного бега 3.Повышение уровня ОФП.	2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>		
	1. Совершенствование техники бега на короткие, средние, длинные дистанции. 2.Совершенствование эстафетного бега. 3.Повышение уровня ОФП.	4	ОК 04	З 04.01 У 04.01
<b>Тема 2.4 Прыжок в длину с разбега</b>	<b>Содержание</b>	0/2	ОК 08	З 08.02 У 08.02
	1.Прыжок в длину с места. Прыжок в длину с разбега по фазам: разбег, отталкивание, полет, приземление.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров. 2.Овладение элементами техники прыжка в длину с разбега (отталкивание, приземление, разбег, старт).	2		
<b>Тема 2.5 Прыжок в высоту с разбега</b>	<b>Содержание</b>	0/4	ОК 08	З 08.02 У 08.02
	1.Техника безопасности при преодолении планки в прыжках в высоту с разбега. Подготовительные и подводящие упражнения для освоения техники прыжка. Фазы прыжка в высоту с разбега. Подбор разбега. Овладение техникой прыжка «ножницы».	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 08	З 08.01

	1.Отработать подводящие и подготовительные упражнения для освоения техники прыжка в высоту. 2. Овладеть техникой «ножницы» при преодолении планки различной высоты. 3.Отработать фазы прыжка в высоту с разбега.	4		У 08.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК04	З 04.01 У 04.01
	1.Совершенствование подводящих упражнения для прыжков в длину и в высоту с разбега. 2. Совершенствовать фазы прыжков. Подобрать разбег. 3.Совершенствовать технику прыжка в длину с разбега, прыжка в высоту с разбега.	2		
<b>Тема 2.6 Легкоатлетические метания</b>	<b>Содержание</b>		ОК 08	З 08.02 У 08.02
	1.Техника безопасности при работе с легкоатлетическими снарядами. Подготовительные и подводящие упражнения для освоения техники метания. Стойка метателя. Положение снаряда в руке. Выпуск снаряд. Финальное усилие.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Изучить подводящих и подготовительных упражнений для освоения техники метания. 2.Освоить удержание снаряда в руке. Финальный разгон и усилие при выпуске легкоатлетического снаряда.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК 04	З 04.01 У 04.01
	1.Совершенствовать подводящие упражнения для освоения техники метания легкоатлетических снарядов. 2.Совершенствовать финальное усилие при метании и толкании снарядов.	2		
<b>Тема 2.7 Развитие физических способностей средствами легкой атлетики</b>	<b>Содержание</b>	0/4	ОК 08	З 08.02 У 08.02
	1.Понятие физических способностей. Виды физических способностей.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	ОК 08	З 08.01

	1.Овладение комплексом упражнений для развития скорости. 2.Овладения комплексом упражнений для развития координации. 3.Овладение комплексом упражнений для развития гибкости.	4		У 08.01
<b>РАЗДЕЛ 3. Спортивные игры</b>		<b>78</b>		
<b>Баскетбол</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 3.1 Техника Выполнения ведения мяча с изменением направления</b>	<b>Содержание</b>	0/4	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Техника ведения мяча. Техника ведения мяча с изменением направления.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 08	З 08.02 У 08.02
	1.Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. 2. Основные направления развития физических качеств. 3. Формирование ценностной ориентации и мотивации здорового образа жизни.	4		
<b>Тема 3.2 Техника Выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение–2 шага– бросок</b>	<b>Содержание</b>	0/2	ОК 08	З 08.02 У 08.02
	1.Ведение мяча с изменением направления. Передача мяча различными способами в движении в движении. Выполнение упражнения: ведение мяча- 2 шага – бросок в кольцо. Развитие логического мышления в баскетболе.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Закрепление техники ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок». 2. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	2		



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 08.02 У 08.01 08.02
	1.Совершенствование техники ведения мяча с изменением направления. 2.Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок».	2		
<b>Тема 3.3 Ловля и передача мяча без сопротивления и с сопротивлением</b>	<b>Содержание</b>	<i>0/4</i>	ОК 08	З 08.02 У 08.02
	1. Способы приема мяча после броска. Способы передачи мяча.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. 2.Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста. 3.Закрепление техники выполнения среднего броска с места. 4.Применение правил игры в баскетбол в учебной игре.	4	ОК 04	З 04.01 У 04.01 04.02
<b>Тема 3.4 Совершенствование техники броска мяча в баскетбольное кольцо с различных точек</b>	<b>Содержание</b>	<i>0/2</i>	ОК08	З 08.02 У08.02
	Бросок баскетбольного мяча в кольцо со штрафной линии, с различных точек трапеции, из- под кольца.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1Совершенствовать технику владения мячом. 2.Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок». 4.Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре. 5. Совершенствование техники броска мяча в кольцо.	2	ОК 04	З 04.01 У 04.01 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК 08	З 08.01

	1. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом. 2. Совершенствование броска баскетбольного мяча в кольцо с различных точек. 3. Совершенствование передачи и ловли мяча с сопротивлением и без сопротивления.	2		08.02 У 08.01 08.02
<b>Тема 3.5</b> <b>Индивидуальные тактические приемы в игре</b>	<b>Содержание</b>	0/2	ОК 08	3 08.01 08.02
	Понятие индивидуальной защиты. Финты.	-		У 08.01 08.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		3 08.01
	1. Совершенствование ведения баскетбольного мяча с изменением направления движения, с изменением способа ведения. 2. Освоение тактического приема финт: ложные передачи с мячом.	2	ОК 08 ОК 04	У 08.01 3 04.01 У 04.01
<b>Тема 3.6</b> <b>Тактические приемы в защите и нападении</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08 ОК 04	3 08.01 У 08.01
	Понятие защиты и нападения в баскетболе. Комбинации при разыгрывании мяча.	-		3 04.01 У 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		3 08.01 У 08.01
	1. Освоение тактического приема «заслон». 2. Освоение тактического приема «передай мяч и выходи».		ОК 08 ОК 04	3 04.01 У 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	3 08.01 08.02
	1. Совершенствование индивидуальных и групповых приемов в защите и в нападении.	2		У 08.01 08.02 3 04.01 У 04.01

<b>Тема 3.7</b> <b>Развитие физических способностей средствами баскетбола</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	У 08.01 З 08.01
	1.Понятие физических способностей. Виды физических способностей. Баскетбол как средство развития физических способностей.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Освоение комплекса упражнений для развития координационных способностей. 2.Освоение комплекса упражнений на координацию с баскетбольными мячами.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК04	З 08.01 08.02 У 08.01 08.02 З 04.01 У 04.01
	1.Совершенствовать упражнения для развития координации с мячами и без мячей. 2.Составить комплекс упражнений для развития координационных способностей с использованием баскетбольных мячей. 3.Составить комплекс упражнений для развития координации посредством игры баскетбол.	2		
<b>Волейбол</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 3.5 Техника перемещений, стоек, техники верхней и нижней передач двумя руками</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Изучение подготовительных и подводящих упражнений для усвоения стоек и перемещений в волейболе. Техника верхней и нижней передачи мяча двумя руками.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
1. Овладение техникой перемещения, стоек, верхней и нижней передачи мяча двумя руками. 2.Закрепление техники выполнения специальных подводящих упражнений верхней и нижней передач. 3.Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения.	2			

<b>Тема 3.6 Техника нижней подачи. Прием нижней подачи</b>	<b>Содержание</b>	-/4	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Подводящие упражнения для совершенствования нижней подачи. Подготовительные приемы для осуществления приема мяча после подачи.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Совершенствование техники нижней подачи и приёма после неё. 2. Выполнение техники перемещения, стоек, верхней и нижней передач мяча двумя руками. 3. Закрепление техники приёма мяча с подачи двумя руками снизу на месте. 4. Совершенствование техники владения мячом в учебной игре.	4	ОК 04	З 04.01 У 04.01 04.02.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.01 08.02 У 08.01 08.02 З 04.01 У 04.01 04.02.
	1. Совершенствование и закрепление техники нижней прямой подачи, прием с подачи, учебная игра.	2		
<b>Тема 3.7 Техника прямого нападающего удара</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Изучить подготовительные упражнения для освоения техники прямого нападающего удара. Техника нападающего удара.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.01 У 08.01 З 04.01 У 04.01 У 04.02
	1. Освоить подготовительные упражнения для прямого нападающего удара. 1. Обучение технике прямого нападающего удара. 2. Совершенствование техники изученных приёмов.	2		

	3.Применение изученных приемов в учебной игре.			
<b>Тема 3.8 Техника приемов мяча в защите</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Прием мяча двумя руками снизу: прием мяча снизу двумя руками в опоре, прием мяча снизу одной рукой в опоре. Блок.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.01 У 08.01 З 04.01 У 04.01 04.02
	1.Совершенствование приемов мяча снизу двумя руками в опоре. 2.Совершенствование приема мяча снизу одной рукой в опоре. 3.Подготовительные и подводящие упражнения для освоения приема «блок». 4. Освоения тактического приема «блок».	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 08.02 У 08.01 08.02
1.Совершенствования умений владения техническими элементами в волейболе. 2.Совершенствование изученных тактических приемов в игре.	2			
<b>Тема 3.9 Техничко-тактические приемы в волейболе</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	Виды тактических действий: индивидуальные, групповые, командные.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.01 У 08.01 З 04.01 У 04.01 04.02
	1.Совершенствовать индивидуальные способы тактики: подача мяча, прием мяча. 2.Совершенствовать групповые тактические способы : «блок».	2		

<b>Тема 3.10 Развитие физических способностей средствами волейбола</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	Волейбол как средство развития координационных, скоростно- силовых, силовых способностей	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.01 У 08.01 З 04.01 У 04.01 04.02
	1.Освоения комплекса упражнений для развития силовых способностей. 2.Освоение комплекса упражнений для развития выносливости. 3. Освоение комплекса упражнений для освоения скоростно- силовых способностей.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.01 У 08.01 З 04.01 У 04.01 04.02
	1.Применять освоенные технико- тактические приемы при игре в волейбол. 2. Составить комплекс упражнений для развития быстроты реакции средствами игры волейбол.	2		
<b>Футбол</b>		<b>14</b>		
<b>Тема 3.9 Освоение и совершенствование техники приемов игры</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Упражнения для освоения техники передвижения: бег, прыжки, остановки, повороты. 2.Упражнения для освоения ведения мяча. 3.Удары по мячу.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Совершенствование бега спиной вперед, скрестного бега. 2.Освоение упражнений: остановка, повороты. 3. Освоение ведения мяча ногами: средней частью подъема, внутренней частью подъема. 4. Освоение ударов по мячу ногами: носком, внутренней	2		

	стороной стопы, внутренней частью подъема.			
<b>Тема 3.10 Тактика защиты в футболе</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Виды тактики в игре: персональная, зонная, комбинированная. Способы индивидуальной защиты.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.01 У 08.01 З 04.01 У 04.01 04.02.
	1.Освоение приемов игры: закрывание, перехват. 2.Освоение приемов игры: отбор мяча. 3.Тактика игры в защите.	2		
<b>Тема 3.11 Тактика нападения в футболе</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Упражнения для владения мячом. Выполнение ведения мяча, передачи, обводки, ударов по мячу.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.02 У 08.02 З 04.01 У 04.01 04.02.
	1.Совершенствование ведения мяча, передачи мяча. 2.Освоение обводки с мячом. 3. Освоение ударов мячом по воротам. 4.Тактика игры в нападении	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Совершенствование технических приемов игры: остановки, повороты без мяча, и с мячом. 2.Совершенствование ведения мяча ногой. 3.Совершенствование ударов по мячу ногой.	2		
<b>Тема 3.12 Совершенствование технико- тактических действий в футболе</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Владение мячом. Персональные способы защиты в футболе.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.01 У 08.01 З 04.01 У 04.01 04.02
	1. Совершенствование владения мячом: ведение, удары по мячу.	2		

	2. Учебная игра с применением изученных положений.			
<b>Тема 3.13 Развитие физических способностей средствами футбола</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Понятие физических способностей. Способы развития различных физических качеств средствами футбола.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 08.02 У 08.01 08.02
	1. Освоение комплекса упражнений для развития координационных способностей. 2. Освоение комплекса упражнений для развития быстроты. 3. Освоение комплекса для развития скоростно-силовых способностей.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	З 08.01 08.02 У 08.01 08.02 З 04.01 У 04.01 04.02
	1. Составить комплекс упражнений для развития выносливости. 2. Совершенствовать удары по мячу ногами, головой. 3. Совершенствовать удары мячом по воротам. 4. Применение изученных приемов в учебной игре.	2		
<b>Бадминтон</b>		<b>14</b>		
<b>Тема 3.14 Технические приемы игры в бадминтоне: держание ракетки, прием и передача волана</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Способы хвата ракетки. Упражнения для освоения передачи и приема волана. Стойки и передвижения бадминтониста.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1. Овладение разными способами хвата ракетки. 2. Подготовительные и подводящие упражнения для освоения приема и передачи волана.	2		



	3. Освоение стоек бадминтониста			
<b>Тема 3.15 Технические приемы игры в бадминтоне: подача волана, удары по волану</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	3 08.01
	1. Способы подачи волана. Удары по волану.	-		У 08.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08 ОК 04	3 08.01 У 08.01 3 04.01 У 04.01 04.02.
	1.Освоение подачи волана: плоская подача, короткая подача закрытой стороной. 2. Совершенствование упражнений для освоения ударов по волану. 3.Освоение основных способов ударов по волану: открытой стороной ракетки, закрытой стороной ракетки, плоский удар, удар сбоку, удар сверху.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08	3 08.01 08.02 У 08.01 08.02
1.Применение изученных способов передвижения в бадминтоне. 2. Совершенствование изученных способов подачи и приема волана. 3.Совершенствование изученных способов ударов по волану.	2			
<b>Тема 3.16 Тактические приемы в защите и нападении при игре в бадминтон. Техникотактические приемы в игре.</b>	<b>Содержание</b>	-/4	ОК 08	3 08.01
	1. Подача волана, прием волана. Передача волана.	-		У 08.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 08 ОК 04	3 08.01 У 08.01 3 04.01 У 04.01 04.02
	1.Совершенствовать подачу волана изученными способами. 2. Совершенствовать прием и передачу волана. 3. Совершенствование изученных приемов в учебной игре.	4		
<b>Тема 3.17 Развитие</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	3 08.01

<b>физических способностей средствами бадминтона</b>	1.Понятие физических способностей. Виды физических способностей. Способы развития физических способностей средствами бадминтона.	-		У 08.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	3 08.01 08.02 08.04
	1.Освоение комплекса упражнений для развития скоростной выносливости. 2.Освоение комплекса упражнений для развития силовых способностей.	2		У 08.01 08.02 08.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08	3 08.01 08.02 08.04
	1.Совершенствование изученных комплексов упражнений для развития физических способностей средствами бадминтона. 2. Составление комплекса упражнений для развития скоростно- силовых способностей средствами бадминтона	2		У 08.01 08.02 08.03
<b>Теннис</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 3.18 Технические приемы игры в теннис</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	3 08.01 У 08.01
	1. Стойка и перемещения теннисиста. Поддачи мяча.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	3 08.01 08.02 У 08.01 08.02
	1.Упражнения для освоения правильного хвата ракетки 2.Освоение стоек и перемещения теннисиста. 3. Освоение подачи мяча: слева с низким подбросом, справа с низким подбросом мяча, подача с высоким подбросом.	2		
<b>Тема 3.19 Приемы тактики в защите и нападении при игре в теннис</b>	<b>Содержание</b>	-/2	ОК 08	3 08.01 У 08.01
	1. Освоение тактических приемов игры в защите:	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	3 08.01

	<b>работ</b>			08.02 У 08.01 08.02
	1. Освоение защитных приемов: подрезка, срезка, свеча. 2. Освоение атакующих приемов: скидка, топ-спин, накат. 3. Совершенствование подачи мяча.	2		
<b>Тема 3.20 Технические приемы в игровой деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>-/2</b>	ОК 08	3 08.01 У 08.01
	1. Удары по мячу, атакующие приемы, приемы нападения.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	3 08.01 У 08.01
	1. Совершенствование изученных приемов игры в теннис. 2. Освоение тактического приема: защиты и нападения, сочетание «наката» и «срезки». 3. Учебная игра с применением изученных элементов игры.	2	ОК 04	3 04.01 У 04.01 04.02
<b>Тема 3.21 Развитие физических способностей средствами тенниса</b>	<b>Содержание</b>	<b>-/2</b>	ОК 08	3 08.01 У 08.01
	1. Понятие физических способностей.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	3 08.01 08.02 У 08.01 08.02
	1. Освоение комплекса упражнений для развития скорости движения. 2. Освоение комплекса упражнений для развития координационных способностей.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08	3 08.01 У 08.01
	1. Составить комплекс упражнений для развития силовых	2		

	способностей средствами тенниса.			
<b>Раздел 4. Акробатика</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 4.1 Акробатические элементы</b>	<b>Содержание</b>	<b>-/2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Акробатические элементы: кувырок прыжком через препятствие, стойка на руках, кувырок назад через стойку на руках, переворот в сторону.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 08.02 У 08.01 08.02
	1.Освоение акробатических элементов для юношей: кувырок прыжком через препятствие, стойка на руках, кувырок назад через стойку на руках, переворот в сторону. 2.Совершенствование акробатических элементов для девушек: равновесие на одной ноге, выпад вперед, кувырок назад и вперед , стойка на лопатках, «мост»	2		
<b>Тема 4.2 Акробатические элементы</b>	<b>Содержание</b>	<b>-/2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Акробатические элементы: кувырок прыжком через препятствие, стойка на руках, кувырок назад через стойку на руках, переворот в сторону.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 08.02 У 08.01 08.02
	1.Совершенствование изученных акробатических элементов.	2		
<b>Тема 4.3 Акробатические комбинации</b>	<b>Содержание</b>	<b>-/2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Акробатические элементы. Сочетание акробатических элементов, составление акробатических комбинаций.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 08.02 У 08.01 08.02
	1.Совершенствование изученных акробатических элементов. 2.Освоение акробатических комбинаций.	2		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Составить акробатическую комбинацию	2		
<b>Тема 6.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>-/2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
<b>Развитие физических способностей средствами акробатики</b>	1.Понятие физических способностей. Виды физических способностей. Особенности применения средств акробатики для развития физических способностей для юношей и девушек.	-		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 08.02 У 08.01 08.02
	1.Освоение комплекса упражнений для развития силовых возможностей. 2.Освоение комплекса упражнений для развития быстроты движения. 3.Освоение комплекса упражнений для развития выносливости.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	ОК 08	З 08.01 У 08.01
	1.Составить комплекс упражнений для развития физических способностей (на выбор) , используя средства акробатики.	2		
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>		
	<b>Итого</b>	<b>195</b>		

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

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:** Спортивный зал; стадион, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением .

#### **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. Виленский М.Я. Физическая культура [электронный ресурс]: учебник/ М.Я. Виленский, А.Г.Горшков – М.: КноРус, 2018 – 181 с. – Режим доступа <https://www.book.ru/book/919382>

2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник. - М.: ОИЦ «Академия», 2018

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

1. [www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru)– официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации

2. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Федеральный портал «Российское образование»

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

1. Кузнецов В.С. Физическая культура [электронный ресурс]: учебник/ В.С. Кузнецов, Г.А.Колодницкий – М.: КноРус, 2017 – 181 с. – Режим доступа

<https://www.book.ru/book/920006>

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

<i>Результаты обучения<sup>11</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>З1 о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p>	<p>Знать о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни. Знать о роли физкультуры в структуре профессионального образования.</p>	<p>Устный опрос.</p>
<p>У1 Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных профессиональных целей.</p>	<p>Должен владеть техникой бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. Уметь выполнять прыжок с места и с разбега Владеть техникой игры в баскетбол, волейбол, футбол. Должен владеть техникой лыжных ходов (попеременный двушажный, одновременно бесшажный, одношажный, одновременно двушажный, попеременно четырехшажный ход). Выполнять техники подъёмов «полуёлочкой», «ёлочкой», и спуска в «основной стойке». Выполнять упражнения на низкой перекладине (юноши), высокой перекладине (юноши), на бревне (девушки). Выполнять акробатические упражнения: стойка, равновесие, кувырок вперед, кувырок вперед прыжком, переворот вперед боком.</p>	<p>Оценка результатов: сдача Нормативов.</p> <p>Оценка результатов: уровень владения элементами игры.</p> <p>Оценка результатов: уровень владения техникой лыжных ходов. И сдача нормативов.</p> <p>Оценка результата: демонстрация техники выполнения упражнения.</p>

<sup>11</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>Уметь подтягиваться на перекладине.</p> <p>Уметь отжиматься от пола с увеличением числа повторений.</p> <p>Отжиматься с колен для девушек.</p> <p>Уметь отжиматься на брусьях.</p> <p>Выполнять подъем</p> <p>Переворотом на перекладине.</p> <p>Выполнять выход силой на перекладине на одну руку.</p>	
--	--	--



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ 05 Основы финансовой грамотности**

**2023 год**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ 05 Основы финансовой грамотности»

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

Учебная дисциплина ОГСЭ 05 Основы финансовой грамотности является обязательной частью общегуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04.

## 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>ОК 02</b>	У 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	З 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	З 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
<b>ОК 03</b>	У 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	З 03.05	правила разработки бизнес-планов;
	У 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	З 03.06	порядок выстраивания презентации;
<b>ОК 04</b>	У 04.01	организовывать работу коллектива и команды	З 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	У 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 04.02	основы проектной деятельности

## 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>	135
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа<sup>12</sup></i>	45
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>13</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Личный финансовый план</b>		<b>22/12</b>		
<b>Тема 1.1. Управление личными финансами</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/4</b>		
	1. Структура доходов домашних хозяйств. Заработная плата и предпринимательский доход как основные источники доходов трудоспособного населения.  2. Изменение структуры расходов населения России. Контроль семейных расходов. Оценка различных потребностей и желаний с точки зрения финансовых возможностей Личный финансовый план.	<b>2</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическое занятие 1.</b> Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса. Составление списка личных активов.	<b>2</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02

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

				У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	<b>Практическое занятие 2.</b> Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса. Составление списка личных активов.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Составление алгоритма по управлению личными финансами	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02

Тема 1.2. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие в старости	Содержание	4/-		
	1. Пенсионная система России: виды пенсий.	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	2. Способы увеличения дохода после выхода на пенсию	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	1. Составление таблицы: Виды пенсии	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02

				У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
<b>Тема 1.3. Собственный бизнес: как создать и не по- терять</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/-</b>		
	1. Создание стартапа. Этапы жизни стартапа. 2. Финансирование стартапа. Бизнес-планирование. Источники финансовой поддержки стартапов: государственная и частная поддержка.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>1. Составление презентации по теме: Бизнес планирование</b>	<b>2</b>		
<b>Раздел 2. Расчетно-кассовые операции</b>		<b>30/6</b>		
<b>Тема 2.1. Банки: чем</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/6</b>		



<b>они могут быть полезны в жизни</b>	1. Что такое банк и чем он может быть полезен. Вклады. 2. Классификация кредитов и оценка их условий для заемщика. Рассмотрение понятий валюта и валютные рынки. Составление списка рисков при валютных операциях	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	<b>Практическое занятие 3.</b> Решение задач по вкладам	4	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	<b>Практическое занятие 4.</b> Решение задач по кредитам	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01

				3 02.03 3 03.05 3 03.06 3 04.01 3 04.02
	<b>Практическое занятие 5. Решение задач по расчетно-кассовым операциям</b>	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 3 02.01 3 02.03 3 03.05 3 03.06 3 04.01 3 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 3 02.01 3 02.03 3 03.05 3 03.06 3 04.01 3 04.02
	1. Составить таблицу: Анализ вкладов различных банков	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06

				У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
<b>Тема 2.2. Фондовый рынок: как его использовать для роста доходов</b>	<b>Содержание</b>	<b>6/-</b>		
	1. Ценные бумаги: понятие и виды. Курс акций и их доходность. Фондовая биржа. Депозитарий. Инвестиционный портфель. Инвестирование для физических лиц	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>		
	1. Составление таблицы: Виды ценных бумаг	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01

				3 02.03 3 03.05 3 03.06 3 04.01 3 04.02
<b>Тема 2.3. Налогообложение физических лиц</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/4</b>		
	1. Налогообложение физических лиц 2. Виды налоговых вычетов и взаимодействие с налоговыми органами по вопросу их получения	4	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 3 02.01 3 02.03 3 03.05 3 03.06 3 04.01 3 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическое занятие 6.</b> Расчет налогового вычета: на приобретение имущества и образование.	4	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 3 02.01 3 02.03 3 03.05 3 03.06 3 04.01 3 04.02
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>			

	1. Составление презентаций: Виды налоговых вычетов	4	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
<b>Тема 2.4. Риски в мире денег: как защититься от разорения</b>	<b>Содержание</b>	2/-		
	1. Виды финансовых рисков в современной российской действительности: общие, объективные, портфельные. 2. Финансовое мошенничество, финансовые преступления и финансовые пирамиды. Финансовые пирамиды. Самые громкие финансовые махинации.	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
	1. Выстроение алгоритма действия в области финансовых махинациях	4	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01

				У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
<b>Раздел 3. Страхование</b>		<b>14/4</b>		
<b>Тема 3.1. Страхование как способ сокращения финансовых потерь</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/6</b>		
	1. Заключение страхового договора	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	<b>Практическое занятие 7. Заключение страхового договора</b>	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03

				3 03.05 3 03.06 3 04.01 3 04.02
	<b>Практическое занятие 8. Решение задач по страхованию</b>	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 3 02.01 3 02.03 3 03.05 3 03.06 3 04.01 3 04.02
	<b>Практическое занятие 9. Разработка бизнес-плана</b>	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 3 02.01 3 02.03 3 03.05 3 03.06 3 04.01 3 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	OK 02 OK 03 OK 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01

				У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
	1. Рассмотрение страховых договоров	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 02.04 У 02.06 У 03.02 У 03.06 У 04.01 У 04.02 З 02.01 З 02.03 З 03.05 З 03.06 З 04.01 З 04.02
Промежуточная аттестация		-		
<b>Всего:</b>		<b>135</b>		



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

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

Кабинет(ы) «Социально-экономических дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

#### **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. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 21 дек. 2001 г.: по состоянию на 26 апр. 2016 г.] М.: Рид Групп, 2016. – 256 с. – (Законодательство России с комментариями к изменениям).
2. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации: офиц. текст: [по сост. на 1 мая. 2016 г.]. М.: Омега-Л, 2016. – 688с. – (кодексы Российской Федерации).
3. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 16 июля 1998 г.: по состоянию на 1 янв. 2016 г.]. М.: ЭЛИТ, 2016- 880с. (кодексы Российской Федерации).
4. ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.- Введ. 2015-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014.-III, 10 с.
5. ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию. Введ. 2015 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 16 с.
6. ГОСТ 30389 - 2013 Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования – Введ. 2016 – 01 – 01. – М.: Стандартинформ, 2014.- III, 12 с.
7. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: учебник для сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов М.: Издательский центр «Академия»,2013. – 304 с.
8. Жабина С.Б., Бурдюгова О.М., Колесова А.В. Основы экономики, менеджмента и маркетинга в общественном питании: учебник для студентов СПО/ С.Б. Жабина, О.М. Бурдюгова, А.В.Колесова. 3-е изд. Стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 336 с.
9. Липсиц И.В. Основы экономики: учебник для сред. спец. учеб. заведений / И.В. Липсиц. – 3-е изд., перераб.
10. Косьмин А.Д., Свинтицкий Н.В., Косьмина Е.А. Менеджмент: учебник для сред. проф. образования / А.Д. Косьмин, Н.В. Свинтицкий, Е.А. Косьмина. М.: Академия, 2013.
11. Носова С.С. Основы экономики: учебник СПО. / С.С. Носова. - Москва : КноРус, 2015. – 312 с.
12. Потапова И.И. Калькуляция и учет: учеб. для учащихся учреждений нач. проф. образования/ И.И. Потапова. М.: Образовательно-издательский центр «Академия»; ОАО «Московские учебники», 2013.-176с.

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

1. [http:// www.Management-Portal.ru](http://www.Management-Portal.ru) – справочная система
2. [http:// www.Economi.gov.ru](http://www.Economi.gov.ru)
3. [http:// www.Minfin.ru](http://www.Minfin.ru) - сайт Министерства финансов РФ

4. <http://www.aup.ru> – административно-управленческий портал Российская Федерация. Законы. Федеральный закон "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" от 24.07.2007 N 209-ФЗ (действующая редакция, 2016г) <http://www.consultant.ru>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» от 22.04.1996 N 39-ФЗ <http://base.garant.ru/10106464/>

Федеральный закон «О банках и банковской деятельности» от 02.12.1990 N 395-1 <http://base.garant.ru/10105800/3>

Федеральный закон «Об акционерных обществах» от 26.12.1995 N 208-ФЗ <http://base.garant.ru/10105712/4>

Закон РФ «Об организации страхового дела в Российской Федерации» от 27.11.1992 N 4015-1 <http://base.garant.ru/10100758/>

Федеральный закон «Об инвестиционных фондах» от 29.11.2001 N 156-ФЗ. <http://base.garant.ru/12124999/>

Федеральный закон «О кредитных историях» от 30.12.2004 N 218-ФЗ <http://base.garant.ru/12138288/>

Федеральный закон «О негосударственных пенсионных фондах» от 07.05.1998 N 75-ФЗ <http://base.garant.ru/12111456/8>

Федеральный закон «О жилищных накопительных кооперативах» от 30.12.2004 N 215-ФЗ <http://base.garant.ru/12138285/9>

Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10.12.2003 N 173-ФЗ <http://base.garant.ru/12133556/10>

Федеральный закон «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг» от 05.03.1999 N 46-ФЗ <http://base.garant.ru/12114746/11>

Налоговый кодекс, часть 1 от 31.07.1998 N 146-ФЗ, часть 2 от 05.08.2000 N 117-ФЗ <http://base.garant.ru/10900200/12>

Федеральный закон «Об ипотеке (залоге недвижимости)» от 16.07.1998 N 102-ФЗ <http://base.garant.ru/12112327/>

Федеральный закон «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2004 N 214-ФЗ <http://base.garant.ru/12138267/14>

Федеральный закон «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» от 26.03.1998 N 41-ФЗ <http://base.garant.ru/12111066/>

Федеральный закон "О защите конкуренции" от 26 июля 2006 г. N 135-ФЗ <http://base.garant.ru/12148517/>

Сайт информационного агентства Росбизнесконсалтинг <http://www.rbc.ru/> Сайт «Всё о страховании в России» <http://www.insur.ru/>

Сайт «Страхование в России» <http://www.allinsurance.ru> / Сайт «Парус инвестора» <http://www.parusinvestora.ru/> Сайт «Финансист» <http://finansistkras.ru/lichnie-finansi>

Институт биржевой торговли <http://www.alordistant.ru/courses/invest/content/> Финансовая видеоэнциклопедия <http://www.incomerpoint.tv/>

Сайт «Финансовая грамота» <http://fingramota.org/lichnye-finansy/investitsii-isberezheniya>

Энциклопедия маркетинга <http://www.marketing.spb.ru> Сайт «Развитие бизнеса» <http://www.devbusiness.ru> Министерство РФ по налогам и сборам <http://www.nalog.ru> Федеральная комиссия по рынку ценных бумаг <http://www.fedcom.ru> Экономика и жизнь: агентство консультаций и деловой информации <http://www.akdi.ru>

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

Результаты освоения	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения
<b>умения:</b>	анализ и оценка выполнения работ на практических занятиях; оценка выполнения тестового задания
управлять личными финансами: строить бюджет,	
планировать крупные покупки, регулярно откладывать деньги;	
прогнозировать неочевидные расходы;	
ориентироваться в банковских услугах	
умение выбирать наиболее выгодные финансовые инструменты;	
проявлять способности к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности	
ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире	
способность распознавать мошенническую схему	
<b>знания:</b>	оценка выполнения тестового задания
знание и понимание финансовых продуктов;	
доступные финансовые инструменты; финансовые риски; банковские услуги	
особенности потребительских кредитов и кредитных карт системы налогообложения	
обращение с персональными данными;	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОГСЭ.06. Основы бережливого производства»

**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.06. Основы бережливого производства»**

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.06. Основы бережливого производства является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 7.

**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 2.4</b>	У 2.4.02	Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса	З 2.4.01	Характеристик производственных мощностей технологического и энергетического оборудования;
<b>ПК 4.1</b>			З 4.1.01	Порядок выбора методов контроля, аппаратуры и приборов для контроля качества продукции.
<b>ОК 01</b>	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 01.04	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих		

		действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
<b>ОК 03</b>			Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
Зо 07.04			принципы бережливого производства;	
Зо 07.05			основные направления изменения климатических условий региона	

## 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>	79
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	31
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа<sup>14</sup></i>	26
<b>Промежуточная аттестация</b>	-



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>15</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Введение в Бережливое производство. Философия бережливого производства</b>				
<b>Тема 1.1. Основные понятия и терминология. История развития бережливого производства</b>	<b>Содержание</b> 1. Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран. Производственная система ГАЗ.	<i>10/-</i>  2	ОК 01, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Основные понятия курса «Бережливое производство».</p> <p>2. «Тейлоризм» и опыт Генри Форда в организации производства.</p> <p>3. Доказательства эффективности «Бережливого производства».</p> <p>4. Необходимость нового подхода к производству в Японии («догнать и перегнать Америку за 3 года»)</p>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07	<p>Зо 03.03</p> <p>Зо 07.01</p> <p>Зо 01.01</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.04</p> <p>Зо 07.02</p> <p>Зо 07.03</p> <p>Зо 07.04</p> <p>Зо 07.05</p> <p>Уо 07.01</p> <p>Уо 07.02</p> <p>Уо 07.03</p> <p>Уо 07.04</p> <p>Уо 07.05</p> <p>Уо 07.01</p> <p>Уо 07.02</p> <p>Уо 07.03</p>
<p><b>Тема 1.2. Философия бережливого производства</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная реакция на изменение требований заказчика). Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба».</p>	14/4	ОК 01, ОК 07	<p>Зо 01.01</p> <p>Зо 01.02</p> <p>Зо 01.03</p> <p>Зо 01.04</p> <p>Зо 07.01</p> <p>Зо 07.02</p> <p>Зо 07.03</p> <p>Зо 07.04</p> <p>Зо 07.05</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p>

				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	2. Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	2	ОК 01, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	3. Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки. Большие межоперационные запасы. Ненужные перемещения людей. Дефекты продукции.	2	ОК 01, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Поиск потерь в производственном процессе Выработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессе	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03

	<p>2. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь</p>	2	<p>ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07</p>	<p>З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Философия непрерывного усовершенствования кайдзен как основа успеха.</p> <p>2. Принципы и идеалы производственной системы Тойота.</p>	4	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07</p>	<p>Зо 03.03 Зо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 07.01 Уо 07.02</p>

				Уо 07.03 Уо 07.04 Уо 07.05 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
<b>Раздел 2. Инструменты бережливого производства</b>				
<b>Тема 2.1. Инструментарий бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	<i>46/18</i>		
	1. Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	2. Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизованная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02

	<p>оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места. Методика расчета численности ОПР Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.</p>			<p>Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03</p>
	<p>3. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.</p>	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 07	<p>З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09</p>

				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	4. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Жесткой закладка. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	5. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.01



				3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 У 2.4.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	6. Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 07	3 2.4.02 3 4.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 У 2.4.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03

	<p>7. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования.</p>	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 07	3 2.4.02 3 4.1.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	<p>8. Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.</p>	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 07	3 2.4.02 3 4.1.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>		
	1. Система 5С на рабочем месте	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	2. Проведение наблюдений за действиями рабочего. Заполнение бланков стандартизированной работы.	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 03.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 Y 2.4.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03
	3. Проведение расчета численности персонала участка сборки.	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	3 2.4.02 3 4.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 03.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 Y 2.4.02 Yo 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	4. Деловая игра. Организация потока единичных изделий. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	5. Деловая игра. Организация потока единичных изделий в условиях широкой номенклатуры выпускаемой продукции. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.04 3o 03.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	6. Деловая игра. Внедрение системы подачи материалов по Канбан в условиях широкой номенклатуры выпускаемых изделий.	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	3 2.4.02 3 4.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 03.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	7. Деловая игра. Решение производственной проблемы.	2	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	8. Разработка плана по повышению производительности труда	4	ПК 2.4, ПК 4.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 2.4.02 З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.03 Зо 07.01

				3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 У 2.4.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Спагетти из плоского жгута. Стандартизированная работа. Составляющие стандартизированной работы. 2. Хронометраж. Хронометрирование операции и заполнение бланков стандартизированной работы. Этапы стандартизации рабочего места. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места. Стандарт уборки рабочего места слесаря. Стандарт безопасности рабочего места слесаря. 3. Влияние численности персонала на себестоимость продукции. 4. Система 5С. Этапы. Роль системы 5С в построении бережливого производства на предприятии. 5. Выравнивание производства по видам изделий. Составление потока простых и сложных изделий в виде таблицы сбалансированной работы. 6. Расчет загрузки по средневзвешенному времени цикла. Тянувшая система и система Канбан. Основные принципы системы Канбан. Организация системы Канбан. Правила	26	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07	3o 03.03 3o 07.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03 Уo 07.04 Уo 07.05 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03



	<p>системы Канбан.</p> <p>7. Способы сокращения времени переналадки. Основные этапы процесса быстрой переналадки.</p> <p>8. Анализ работы оборудования в ТРМ. Направления развертывания ТРМ.</p> <p>9. Этапы автономного обслуживания. Особенности планового обслуживания оборудования.</p> <p>10. Карта стандартных операций.</p> <p>11. Методика решения проблем.</p> <p>12. Доска производственного анализа. Лист производственного анализа.</p>			
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		79		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

#### 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. Макеев В.А. Корпоративная культура как фактор эффективной деятельности организации – М.: Ленанд, 2017.

2. Литвинова Т.Н., Морозова И.А., Попкова Е.Г. Планирование на предприятии (в организации): учебное пособие - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.

3. Владиславова Н. В., Лопухина Е. В. Мастер коммуникации: четыре важнейших закона общения – ООО «Издательство АСТ», 2017.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] : режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).

2. Корпоративный сайт ЧТПЗ [Электронный ресурс] : режим доступа: <http://www.chelpipe.ru/about/>.

3. Образовательный проект «Будущее белой металлургии» [Электронный ресурс] : режим доступа: <http://www.bbmlprof.ru>.

4. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная\\_культура](http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_культура) - свободная энциклопедия Википедия.

5. [http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=9999560](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=9999560) - научный журнал «Фундаментальные исследования».

6. [http://www.0ck.ru/menedzhment\\_i\\_trudovye\\_otnosheniya/osobennosti\\_formirovaniya\\_2.html](http://www.0ck.ru/menedzhment_i_trudovye_otnosheniya/osobennosti_formirovaniya_2.html) – информационный ресурс «Центральная научная библиотека».

7. <http://psyera.ru/klklassifikaciya-organizacionnyh-kultur-2250.htm> – гуманитарный портал «Psyera.ru».

8. <http://www.best-about.bcardbook.com/vizitka/1.htm> – информационный портал «Немного обо всем».

9. <http://managepeople.ru/management126.htm> - сайт «Практический менеджмент».

10. <http://www.30n.ru/5/9.html> – библиотека студента.

11. <http://www.vedomosti.ru> – ежедневная деловая газета «Ведомости».

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Информационные карты по участкам цеха № 8 ПНТЗ.

2. Гущин В.В., Порошкина Ю.О., Сердюк Е.Б. Корпоративное право: учебник. – ДОМПАТ, 2012.

3. Лукаш Ю.А. Профилактика конфликтов и иных негативных проявлений со стороны персонала как составляющая обеспечения безопасности и развития бизнеса: учебное пособие – М.: ФЛИНТА, 2012.

4. Персикова Т.Н. Корпоративная культура: учебник / Т.Н. Персикова – М.: Логос, 2011.

5. Шеламова Г.М. Основы культуры профессионального общения. – М.: Академия, 2012.

6. Красовский Ю.Д. Организационное поведение. Учебник - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.

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

<i>Результаты обучения<sup>16</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать		
Представление о роли бережливого производства в современной научной картине мира	Знание роли бережливого производства в современной научной картине	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
Понимание роли бережливого производства в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	Применение знаний для решения практических задач	
Основополагающие понятия бережливого производства, закономерности, законы и теории	Применение знаний для решения практических задач	
Основные методы научного познания, используемые в бережливом производстве: наблюдение, описание, измерение, эксперимент	Применение знаний для решения практических задач производства	
Уметь		
уверенно пользоваться терминологией	Правильно пользоваться терминологией	
обрабатывать результаты измерений	Быстрое и качественное оформление результатов измерений, формулировка выводов	
применять полученные знания для выявления потерь в производственном процессе	Правильность применения полученных знаний для выявления потерь в производственном процессе	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
решать задачи в области бережливого производства	Быстрое и качественное решение задач в области бережливого производства	

**Приложение 3.07**  
к ОПОП-П по специальности  
22.02.05 Обработка металлов давлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 Математика**

**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 «ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

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

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.4

## 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
<b>ПК 2.2</b>	У 2.2.01	оформлять техническую документацию на технологическое оборудование.	З 2.2.01	нормативные требования по проведению диагностики работы оборудования;
<b>ПК 2.4</b>	У 2.4.01	Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.	З 2.4.01	Характеристик производственных мощностей технологического и энергетического оборудования
<b>ОК 01</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
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 02</b>	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
<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
	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
--	--	--	--	---

## 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>	104
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	45
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа<sup>17</sup></i>	35
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>18</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Основы теории комплексных чисел</b>		<b>14 / 4</b>		
<b>Тема 1.1. Теория комплексных чисел</b>	<b>Содержание</b>	<i>14/4</i>		
	Определение комплексного числа. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	Переход от одной формы комплексного числа к другой	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05

<sup>18</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.



				Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09		Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>			
Практическое занятие 1. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09		Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
Практическое занятие 2. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09		Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02

				3o 09.03 Yo 01.02 Yo 01.05 Yo 01.09 Yo 02.04 Yo 09.02 Yo 09.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Комплексные числа и координатная плоскость (геометрическая интерпретация комплексного числа)	4  4	ОК 01 ОК 02 ОК 09	3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 09.03 Yo 01.02 Yo 01.05 Yo 01.09 Yo 02.04 Yo 09.02 Yo 09.04
<b>Раздел 2. Элементы линейной алгебры</b>		<i>24 / 2</i>		
<b>Тема 2.1. Матрицы и определители</b>	<b>Содержание</b>	<i>12/2</i>		
	Матрицы, виды матриц. Сложение матриц, умножение матрицы на число, произведение матриц	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09	3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 09.03 Yo 01.02 Yo 01.05 Yo 01.09 Yo 02.04 Yo 09.02 Yo 09.04

	Определитель матрицы	2	OK 01 OK 02 OK 09	Зo 01.02 Зo 01.05 Зo 01.06 Зo 02.02 Зo 09.03 Уo 01.02 Уo 01.05 Уo 01.09 Уo 02.04 Уo 09.02 Уo 09.04
	Обратная матрица	2	OK 01 OK 02 OK 09	Зo 01.02 Зo 01.05 Зo 01.06 Зo 02.02 Зo 09.03 Уo 01.02 Уo 01.05 Уo 01.09 Уo 02.04 Уo 09.02 Уo 09.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 3. Действия над матрицами	2	OK 01 OK 02 OK 09	Зo 01.02 Зo 01.05 Зo 01.06 Зo 02.02 Зo 09.03 Уo 01.02 Уo 01.05 Уo 01.09

				Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
	2. Вычисление определителей	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	3. Вычисление обратной матрицы	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
<b>Тема 2.2. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений</b>	<b>Содержание</b>	<i>12/2</i>		
	Системы линейных уравнений. Формулы Крамера	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03

				Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	Решение систем линейных уравнений матричным методом	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 4.	2	ОК 01 ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05

	Решение систем линейных алгебраических уравнений различными методами		ОК 09 ПК 2.2	Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 З 2.2.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04 У 2.2.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  4. Решение систем линейных алгебраических уравнений различными методами	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
<b>Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		34 / 4		
<b>Тема 3.1. Основные понятия и методы теории вероятностей</b>	<b>Содержание</b>	18/4		
	Основные понятия комбинаторики. Выборки элементов. События и их классификация. Вероятность случайного события.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09

				Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	Теоремы сложения и умножения вероятностей	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	Формула полной вероятности. Формула Байеса	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	Формула Бернулли	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09

				Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическое занятие 5, 6. Вычисление вероятностей сложных событий	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.2	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 З 2.2.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04 У 2.2.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
	1. Решение задач по теме «Простейшие задачи комбинаторики»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	2. Решение задач по теме «Простейшие задачи на вы-	2	ОК 01	Зо 01.02



	числение вероятностей событий»		OK 02 OK 09	3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 09.03 Yo 01.02 Yo 01.05 Yo 01.09 Yo 02.04 Yo 09.02 Yo 09.04
<b>Тема 3.2. Случайные величины</b>	<b>Содержание</b>	6/-		
	Дискретная и непрерывная случайные величины. Способ задания дискретной случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины.	2	OK 01 OK 02 OK 09	3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 09.03 Yo 01.02 Yo 01.05 Yo 01.09 Yo 02.04 Yo 09.02 Yo 09.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  3. Решение задач по теме «Дискретная случайная величина. Закон распределения случайной величины».	4	OK 01 OK 02 OK 09	3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 09.03 Yo 01.02 Yo 01.05 Yo 01.09 Yo 02.04 Yo 09.02 Yo 09.04

Тема 3.3.	Содержание	10/-		
<b>Введение в математическую статистику</b>	Задачи и методы математической статистики. Выборочный метод. Числовые характеристики вариационного ряда. Графическое представление эмпирических данных	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.2	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 З 2.2.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04 У 2.2.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8		
	4. Решение задач по теме «Графическое представление эмпирических данных»	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.2	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 З 2.2.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04 У 2.2.01
	5. Решение задач по теме «Вычисление числовых характеристик вариационного ряда»	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.2	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02

				Зо 09.03 З 2.2.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04 У 2.2.01
<b>Раздел 4. Основы математического анализа</b>		37 / 4		
<b>Тема 4.1. Теория пределов. Непрерывность функции</b>	<b>Содержание</b>	4/2		
	Предел функции в точке. Свойства пределов. Непрерывность функции	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 7. Вычисление пределов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05

				Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0		
<b>Тема 4.2. Дифференциальное исчисление функции одной действитель- ной переменной</b>	<b>Содержание</b>	6/2		
	Определение производной. Основные правила дифференцирования. Производные высших порядков.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	Производная сложной функции	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	Практическое занятие 8. Дифференцирование функций	2	OK 01 OK 02 OK 09	Зo 01.02 Зo 01.05 Зo 01.06 Зo 02.02 Зo 09.03 Уo 01.02 Уo 01.05 Уo 01.09 Уo 02.04 Уo 09.02 Уo 09.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	0		
<b>Тема 4.3. Экстремумы функции и геометрические приложения производной</b>	<b>Содержание</b>	<i>10/4</i>		
	Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции. Точки перегиба. Асимптоты.	4	OK 01 OK 02 OK 09	Зo 01.02 Зo 01.05 Зo 01.06 Зo 02.02 Зo 09.03 Уo 01.02 Уo 01.05 Уo 01.09 Уo 02.04 Уo 09.02 Уo 09.04
	Применение дифференциального исчисления при решении прикладных задач	2	OK 01 OK 02 OK 09 ПК 2.2 ПК 2.4	Зo 01.02 Зo 01.05 Зo 01.06 Зo 02.02 Зo 09.03 З 2.2.01 З 2.4.01 Уo 01.02

				Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04 У 2.2.01 У 2.4.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическое занятие 9. Полное исследование функций и построение графиков	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	Практическое занятие 10. Применение дифференциального исчисления при решении прикладных задач	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.4	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 З 2.2.01 З 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02

				Уо 09.04 У 2.2.01 У 2.4.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  10. Выполнение расчетно – графической работы по теме «Исследование функции и построение ее графика»	4	OK 01 OK 02 OK 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
<b>Тема 4.4.</b> <b>Интегральное исчисление функции одной действительной переменной</b>	<b>Содержание</b>	<i>17/4</i>		
	Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование	2	OK 01 OK 02 OK 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	Метод подстановки. Интегрирование по частям.	4	OK 01 OK 02 OK 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05

				Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09		Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
Площадь криволинейной трапеции.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09		Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
Применение интегрального исчисления при решении прикладных задач	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.4		Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 З 2.2.01 З 2.4.01



				Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04 У 2.2.01 У 2.4.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическое занятие 11. Методы интегрирования	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
	Практическое занятие 12. Применение интегрального исчисления при решении прикладных задач	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.4	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 З 2.2.01 З 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04

				Уо 09.02 Уо 09.04 У 2.2.01 У 2.4.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  11. Выполнение расчетно – графической работы по теме «Вычисление площадей плоских фигур»	5	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		104		

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

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

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

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

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

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

1. Григорьев В.П. [Элементы высшей математики](#): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В.П.Григорьев, Ю.А.Дубинский,Т.Н.Сабурова. — 2-е изд. стер. —М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 400с.

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

1. Богомолов, Н. В. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469826>
2. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471507>,

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

1. Березина Н. А., Максина Е. Л. Математика: Учеб. пособие для СПО / Н. А. Березина, Е. Л. Максина – М.: РНО, 2018 – 175 с.
2. Дадаян А. А. Математика: Учебник для СПО / А. А. Дадаян. – М.: Форум, 2008 – 544 с.
3. Дадаян А. А. Сборник задач по математике / А. А. Дадаян – М.: Инфра – М.: Форум, 2008 – 352 с.
4. Пехлецкий И.Д. Математика [Текст] : учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования /И.Д. Пехлецкий. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 . - 320с.

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

<i>Результаты обучения<sup>19</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 09.03 З 2.2.01 З 2.4.01	<p><i>Тестирование, зачет (теоретическая часть)</i>            «5» - 91 – 100% правильных ответов,            «4» - 71-90% правильных ответов,            «3» - 51-87% правильных ответов,            «2» - % 50 и менее правильных ответов.</p> <p><i>Устный опрос:</i>            «5» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое;            «4» - материал усвоен хорошо, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в терминологии, выводах и обобщениях имеются отдельные неточности;            «3» - ответ обнаруживает понимание основных положений темы, однако, наблюдается неполнота знаний; умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения слабо аргументированы, в них допущены ошибки;            «2» - речь непонятная, скудная; ни один из вопросов не объяснен, навыки обобщения материала и аргументации отсутствуют.</p>	<p>Тестирование,            Дифференцированный зачет</p> <p><i>устный опрос</i></p>
Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 09.02 Уо 09.04 У 2.2.01 У 2.4.01	<p><i>Расчетные задачи, зачет (практическая часть):</i>            оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и верно произведенный расчет.            оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и допущенную арифметическую ошибку в вычислении произведенный расчет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за неверно выбранную формулу, но использование точного алгоритма расчета.</li> <li>- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за неправильно выбранную формулу расчета и неверно произведенный расчет.</li> </ul> <p><i>Практические работы</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;</li> <li>- оценка «хорошо» выставляется обучаю-</li> </ul>	<p>Экспертная оценка процесса и результатов деятельности обучающегося при выполнении практических работ и решении расчетных задач</p>

<sup>19</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>щелуеу зу руду, выудленную в полнуд обуде с недудетуд, иудрленными самудстудятельно по нудудящим вудросуд преподавудтеля.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- оуденка «удудлетворительно» выудстудвудетудся обудудящелуеу зу руду, выудленную с недудетуд, иудрленными с поудудщю преподавудтеля;</li><li>- оуденка «неудудлетворительно» выудстудвудетудся обудудящелуеу зу руду, выудленную в не полнуд обуде (менее 50% правильно выудленных заданий от обудего обуде рудудты).</li></ul>	
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЕН.02 Информатика»**

**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

## «ЕН. 02 Информатика»

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

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью математическо-го и общего естественнонаучного учебного цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, 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 2.4. Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.			З 2.4.01	Характеристик производственных мощностей технологического и энергетического оборудования;
ПК 2.5. Эксплуатировать технологическое оборудование в плановом и аварийном режимах			З 2.5.01	Устройство и правила безопасной эксплуатации оборудования прокатных цехов
			З 2.5.02	технические инструкции по устройству и безопасной эксплуатации оборудования, установленного цехах
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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;
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Уо 02.01	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	Знания: 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 по-	Зо 02.03	формат оформления



выполнения задач профессиональной деятельности		иска; структурировать получаемую информацию;		результатов поиска 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		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);		

## 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>	104
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	29
практические занятия	40
<i>Самостоятельная работа<sup>20</sup></i>	35
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>2</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2		3	4	5
Раздел 1.	<b>Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология</b>		<b>6/0</b>		
Тема 1.1. Технологии обработки информации	<b>Содержание</b>		<b>4</b>		
	1.1.1.	Технические и программные средства обработки информации.	2	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02  3О 01.02,
	1.1.2.	Персональный компьютер – устройство для обработки информации.	2	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02  3О 01.02,
Тема 1.2. Компьютерные коммуникации	<b>Содержание</b>		<b>2</b>		
	1.2.1.	Локальные и глобальные компьютерные сети Интернет	2	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02  3О 01.02,
	1.2.2.	Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам			
	1.2.3.	Электронная почта и телеконференция			
Раздел 2.	<b>Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа.</b>		<b>14/0</b>		
Тема 2.1. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации	<b>Содержание</b>		<b>8</b>		
	2.1.1.	Обработка информации центральным процессором и организация оперативной памяти компьютера	2	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02  3О 01.02,

	2.1.2.	Хранение информации и ее носители: гибкие, жесткие, компакт- диски	2	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02  3О 01.02,
	2.1.3	Организация размещения информации на дискетах и дисках: сектор, таблица размещения, область данных			
	<b>Самостоятельная работа</b> Поиск информации о правовой ответственности за правонарушения в компьютерной области		4	ОК 01  ОК 02          ОК 09	УО 01.04, 3О 01.02, УО 01.09, 3О 01.05  УО 02.01, 3О 02.01, УО 02.02, 3О 02.02, УО 02.03, 3О 02.03, УО 02.04, 3О 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
<b>Тема 2.2. Защита информации от несанкционированного доступа</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>		
	2.2.1.	Информационные угрозы. Цель и объекты защиты информации.	2	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02  3О 01.02,
	2.2.2.	Юридические меры защиты информации. Способы защиты информации. Защита информации от несанкционированного доступа.			
	2.2.3.	Вредоносные программы. Источники и основные признаки заражения. Способы защиты.	2	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02  3О 01.02,
	2.2.4.	Средства защиты от вредоносных программ. Антивирусные и антиспамовые программы.	2	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02

					30 01.02,
<b>Раздел 3.</b>	<b>Пакеты прикладных программ</b>		<b>64/34</b>		
<b>Тема 3.1. Текстовый процессор MS Word</b>	<b>Содержание</b>		<b>14</b>		
	3.1.1.	Текстовый процессор Word. Создание текстового документа. Требования к набору текста.	2	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02  30 01.02,
	3.1.2.	Правила создания и форматирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу.			
	3.1.3.	Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, автооглавление и другие возможности Word.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>8</b>		
<b>Практическая работа №1.</b> Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.		2	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02  ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, 30 01.05  УО 02.01, 30 02.01, УО 02.02, 30 02.02, УО 02.03, 30 02.03, 30 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04	

	<p><b>Практическая работа №2.</b> Создание комплексных документов в текстовом редакторе.</p>	2	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02          ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, ЗО 01.05  УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
	<p><b>Практическая работа №3.</b> Комплексное использование возможностей Microsoft Word для создания документов.</p>	4	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, ЗО 01.05  УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02,

			ОК 09	3О 02.02, УО 02.03, 3О 02.03, 3О 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка презентации: «MS Word – текстовый процессор»	4	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02  ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, 3О 01.05  УО 02.01, 3О 02.01, УО 02.02, 3О 02.02, УО 02.03, 3О 02.03, 3О 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
<b>Тема 3.2. Обработка данных сред-</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>		
	3.2.1 Электронная таблица Excel. Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки,	2	ПК 2.5	Н 2.5.01, 3

<b>ствами электрон- ных таблиц Microsoft Excel</b>		столбцы, ссылки, типы данных.		ОК 01	2.5.02
	3.2.2	Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных.			3О 01.02,
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>10</b>		
	<b>Практическая работа №4.</b> Вычислительные функции табличного процессора Microsoft Excel для финансового анализа.		2	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02   ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, 3О 01.05  УО 02.01, 3О 02.01, УО 02.02, 3О 02.02, УО 02.03, 3О 02.03, 3О 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
<b>Практическая работа №5.</b> Экономические расчеты в MS Excel.		4	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,	



			OK 02	УО 01.09, ЗО 01.05
			OK 09	УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08
				УО 09.04
	<b>Практическая работа №6. Использование MS Excel для создания комплексных документов.</b>		ПК 2.4 ПК 2.5	Н 2.4.01, 3 2.4.02
			OK 01	Н 2.5.01, 3 2.5.01,
		4	OK 02	УО 01.09, ЗО 01.05
				УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06,

			ОК 09	УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка презентации: «MS Excel – текстовый процессор»	6	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02  ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, ЗО 01.05  УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
	<b>Содержание</b>	<b>20</b>		
<b>Тема 3.3. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста в Microsoft Access</b>	3.3.1.	Система управления базами данных Access. Объекты базы данных.	2	ПК 2.5 ОК 01  ЗО 01.02,
	3.3.2.	Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи.	2	ПК 2.5 ОК 01 Н 2.5.01, 3 2.5.02
	3.3.3.	Назначение, свойства, режимы создания: форм, запросов, отчетов.		

				30 01.02,
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
	<b>Практическая работа №7. Создание таблиц в СУБД MS Access.</b>	2	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02   ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, 30 01.05  УО 02.01, 30 02.01, УО 02.02, 30 02.02, УО 02.03, 30 02.03, 30 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
	<b>Практическая работа №8. Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access</b>	2	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, 30 01.05

			ОК 09	УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
	<b>Практическая работа №9. Создание отчётов в СУБД MS Access</b>	4	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02  ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, ЗО 01.05  УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08

				УО 09.04
	<b>Практическая работа №10.</b> Создание базы данных и работа с данными в СУБД MS Access	4	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02       ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, ЗО 01.05  УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
	<b>Самостоятельная работа</b> Составление сравнительной таблицы СУБД	4	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, ЗО 01.05

			ОК 09	УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04	
<b>Тема 3.4. Создание презентаций в Microsoft Power Point</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>		
	3.4.1.	Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	2	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02  ЗО 01.02,
	3.4.2.	Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>		
<b>Практическая работа №11. Создание и оформление презентации MS PowerPoint</b>		4	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, ЗО 01.05  УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03,	

			ОК 09	3О 02.03, 3О 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
	<b>Самостоятельная работа</b> Разработка электронной презентации «Моя специальность»	6	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02  ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01, 3 2.5.02  УО 01.04, 3О 01.02, УО 01.09, 3О 01.05  УО 02.01, 3О 02.01, УО 02.02, 3О 02.02, УО 02.03, 3О 02.03, УО 02.04, 3О 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
<b>Раздел 4.</b>	<b>Сетевые технологии обработки и автоматизированные информационные системы.</b>	<b>25/6</b>		
<b>Тема 4.1. Сетевые</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		

<b>технологии. Интернет</b>	4.1.1.	Глобальная сеть Интернет: основные понятия, сервисы. Поиск информации в Интернете. Современные технологии создания веб-сайтов.	4	ПК 2.5 ОК 01	Н 2.5.01, 3 2.5.02  ЗО 01.02,
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>		
	<b>Практическая работа №13</b> Создание Web-страницы на языке HTML. Создание связанных страниц и гиперссылок в Web-страницах.		2	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02   ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, ЗО 01.05  УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, УО 02.04, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
	<b>Практическая работа №14</b> Создание связанных страниц и гиперссылок в Web-страницах.		2	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09,



			OK 02	3O 01.05
			OK 09	YO 02.01, 3O 02.01, YO 02.02, 3O 02.02, YO 02.03, 3O 02.03, 3O 02.04, YO 02.05, YO 02.06, YO 02.07, YO 02.08  YO 09.04
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка выступлений по темам: 1. Проблемы и правила сетевого этикета 2. Работа с телеконференциями	4	ПК 2.4 ПК 2.5  OK 01  OK 02	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01, 3 2.5.02  YO 01.04, 3O 01.02, YO 01.09, 3O 01.05  YO 02.01, 3O 02.01, YO 02.02, 3O 02.02, YO 02.03, 3O 02.03, YO 02.04, 3O 02.04, YO 02.05,

			ОК 09	УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
<b>Тема 4.2 Автоматизирован- ные информацион- ные системы</b>	<b>Содержание</b>		13	
	4.1.2.	Основные понятия, структура и классификация автоматизированных информационных систем. Виды профессиональных автоматизированных систем.	2	ПК 2.5 ОК 01  Н 2.5.01, 3 2.5.02  ЗО 01.02,
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	<b>Практическая работа №15</b> Поиск информации в сети Интернет. Создание ящика электронной почты.		2	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02  ОК 09  Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01,  УО 01.09, ЗО 01.05  УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08

				УО 09.04
	<p><b>Самостоятельная работа</b>  Подготовка рефератов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы и средства создания и сопровождения сайта.</li> <li>2. Эффективность применения ИТ-технологий в сварочном производстве</li> </ol>	9	ПК 2.4 ПК 2.5  ОК 01  ОК 02  ОК 09	Н 2.4.01, 3 2.4.02  Н 2.5.01, 3 2.5.01, 3 2.5.02  УО 01.04, ЗО 01.02, УО 01.09, ЗО 01.05  УО 02.01, ЗО 02.01, УО 02.02, ЗО 02.02, УО 02.03, ЗО 02.03, УО 02.04, ЗО 02.04, УО 02.05, УО 02.06, УО 02.07, УО 02.08  УО 09.04
<b>Дифференцированный зачет</b>		-		
<b>Всего:</b>		<b>104</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Информатики», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

#### 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. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник: М.: ИЦ «Академия», 2014. (доступ к электронному учебнику).

2. Сергеева И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/958521>

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.comppost.bip.ru/> Разнообразная литература по компьютерной тематике.
2. <http://www.softarea.ru/> Каталог компьютерных программ.
3. <http://www.iworld.ru/> Электронная версия журнала "Мир Internet". Государственный образовательный портал: <http://edu.ru>
4. Каталог Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Разделы НПО и СПО: <http://fcior.edu.ru>
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»: <http://www.ict.edu.ru>
6. Поисковые системы: [www.Yandex.ru](http://www.Yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru)
7. Энциклопедия «Кирилл и Мефодий»: [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru)
8. Энциклопедия «Википедия»: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
9. <http://www.sla.urfu.ac.ru/edu/chMath/inf/PP97/top.htm/> Электронное пособие по созданию презентаций в Power Point.
10. <http://www.vspu.ac.ru/de/inf.htm/> Статьи, книги, учебные материалы по информатике.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 124 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/760298>

2. Яшин В. Н. Информатика: программные средства персонального компьютера : учеб. пособие / В.Н. Яшин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/937489>

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

<i>Результаты обучения</i> <sup>21</sup>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Знания</i></p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации</p> <p>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации</p> <p>методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации</p> <p>общий состав и структура персональных электронных вычислительных машин и вычислительных систем</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>	<p>Системность и целостность знаний по теме .</p> <p>Уровень освоения понятий, терминов информатики.</p> <p>Личностная освоенность знаний, креативность мышления (свобода оперирования знаниями, представленность личной позиции, понимания).</p> <p>Деятельно-коммуникативная составляющая</p> <p>Сформированность устной речи.</p> <p>Умение пользоваться моделями (схемами, таблицами и т. п.).</p> <p>Умение подобрать свои оригинальные примеры, иллюстрирующие изучаемый материал, умение логически обосновывать суждения, проводить систематизации.</p> <p>Коммуникативность, умение включиться в диалог.</p> <p>Ценностно-ориентационная составляющая.</p> <p>Сформированность интереса к предмету, готовность к изучению новых информационных технологий, новых программных средств.</p> <p>Понимание ценности информации.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических работ, Текущий контроль в форме устного и письменного опроса. Компьютерное тестирование. Экзамен.</p>
<p><i>Умения</i></p> <p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ</p> <p>использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией</p> <p>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</p> <p>обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислитель-</p>	<p>Понимание темы, цели практической работы.</p> <p>Уровень освоения понятий, терминов информатики.</p> <p>Знание правил работы с компьютером, свобода оперирования с компьютером, осмысленность действий.</p> <p>Демонстрация интеллектуальных умений: логического мышления, построения выводов, обобщений.</p> <p>Деятельно-коммуникативная составляющая</p> <p>Владение приемами работы с информацией (умение структурировать информацию, организовывать её поиск, выделять главное и т. д.).</p> <p>Владение приемами работы с компьютером.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

<sup>21</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>ной техники</p> <p>получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях</p> <p>применять графические редакторы для создания и редактирования изображений</p> <p>применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>Интенсивность и качество самостоятельной работы.</p> <p>Умение проводить анализ полученных результатов.</p> <p>Коммуникативность, умение обратиться за помощью.</p> <p>Ценностно-ориентационная составляющая.</p> <p>Готовность к поиску рациональных, творческих выводов, решений.</p> <p>Развитие самооценки.</p>	
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

*Междисциплинарный модуль*  
*«МДМ.01 Технические основы металлургического производства»*

**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 «ОП.01ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

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

Учебная дисциплина «ОП.01Инженерная графика» является обязательной частью обязательного профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08.

## 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 4.5 Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции.	У 4.4.01	Оформлять техническую документацию с использованием информационных технологий	З 4.4.01	Виды технической и технологической документации применяемой в прокатном производстве
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 01.01	сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней стойкий интерес.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	определять этапы решения задачи;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 04.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 04.02	определять	Зо 04.02	приемы

		необходимые источники информации;		структурирования информации;
	Уо 04.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
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	Уо 06.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 06.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 06.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 06.02	основы проектной деятельности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 08.01	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
	Уо 08.02	заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

## 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>	111
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	70

<i>Самостоятельная работа</i> <sup>22</sup>	37
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

---

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>23</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1 Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторских документов</b>		<b>29 / 12</b>		
<b>Тема 1.1 Виды, содержание и форма конструкторских документов.</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<b>Содержание учебного материала</b> Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов.	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК2	З 4.4.01 Уо 01.01 Зо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	ОК 02	Уо 02.01 Зо 02.02
	<b>Практическое занятие № 1</b> Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.301-68); основная надпись чертежа её форма, размеры, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-68); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-68).	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК2 ОК 04 ОК 08	З 4.4.01 Уо 01.01 Зо 02.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Зо 08.01 Зо 08.04

<sup>23</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	<b>Практическое занятие № 2</b> Выполнение титульного листа	2	ОК 01, ОК2	Уо 01.01 Зо 02.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК 02	Уо 02.01 Зо 02.02
	1. Область применения линий чертежа	1		
	2. Обозначение дополнительных форматов ...	1		
<b>Тема 1.2</b> <b>Введение в автоматизированную систему программирования КОМПАС-ГРАФИК. Шрифты чертёжные ГОСТ 2.304-68</b>	<b>Содержание</b>	12		
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	10		
	<b>Практическое занятие № 3</b> Стандартная панель. Панели Вид. Панель Текущее состояние. Компактная панель: панель переключений и инструментальные Панель свойств, панель специального управления и Строка сообщений.	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>Практическое занятие № 4</b> Геометрические построения. Отрезки. Многоугольники. Скругление.	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01, Зо 02.02 Уо 06.02, Зо 06.01
	<b>Практическое занятие № 5</b> Заполнение основной надписи. Надписи на чертежах	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01, Зо 02.02 Уо 06.02, Зо 06.01
	<b>Практическое занятие № 6</b> Редактирование	2	ОК 08	Уо 08.01, Уо 08.02 Зо 08.01, Зо 08.04
	<b>Практическое занятие № 7</b> Выполнение таблиц	2	ОК 08	Уо 08.01, Уо 08.02 Зо 08.01, Зо 08.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01, Зо 02.02 Уо 06.02, Зо 06.01
	Сопряжение. Алгоритм построения сопряжений Выполнение чертежей	2		
<b>Тема 1.3 Нанесение</b>	<b>Содержание</b>	9		

размеров на чертежах. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей.	Содержание учебного материала			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	<b>Практическое занятие № 8</b> Деление отрезков и окружностей на равные части. Выполнение чертежа плоского контура.	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие № 9</b> Сопряжение линий. Сопряжение двух прямых дугой окружности заданного радиуса. Внешнее и внутреннее касания дуг. Выполнение чертежа контура детали.	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие № 10</b> Сопряжение дуг с дугами и дуги с прямой. Построение лекальных кривых.	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Самостоятельная работа</b> Построение многоугольников методами машинной графики . Редактирование.	3	ОК 02	Уо 02.01 3о 02.02
<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>		23/2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.03 Уо 06.02,3о 06.01
Тема 2.1 Ортогональное проецирование. Проецирование точки, прямой, плоскости.	Содержание	9		
	Содержание учебного материала			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	<b>Практическое занятие № 11</b> Методы получения изображений и методы проецирования; Проецирование точки на три плоскости проекции. Комплексный чертеж точки.	2	ОК 02	Уо 02.01 3о 02.02
	<b>Практическое занятие № 12</b> Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проекций. Угол между прямой и плоскостью проекций Взаимное расположение двух прямых в пространстве и их изображение на комплексном чертеже.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.03 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие № 13</b> Проецирование отрезка прямой линии на плоскости проек-	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.03 Уо 06.02,3о 06.01

	ций с использованием АСП КОМПАС-ГРАФИК			
	<b>Самостоятельная работа</b> Проецирование точки по заданным координатам	3	ОК 02	Уо 02.01 Зо 02.02
<b>Тема 2.2 Аксонометрические проекции. Проецирование геометрических тел</b>	<b>Содержание</b>	14		
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	<b>Практическое занятие № 14</b> Аксонометрические проекции плоскостей и окружностей. Определение поверхностей тел.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.03 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие № 15</b> Комплексный чертеж геометрических тел. Геометрические тела в аксонометрии	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие № 16</b> Построение третьей проекции и аксонометрии модели	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие № 17</b> Построение трех проекций модели	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение чертежей способами машинной графики	6	ОК 02	Уо 02.01 Зо 02.02
<b>Раздел 3 Машиностроительное черчение</b>		23/6		
<b>Тема 3.1 Категории изображений на чертеже</b>	<b>Содержание</b>	14		
	<b>1 Категории изображений на чертеже</b> Разрезы простые и сложные. Условности и упрощения.	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.03 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	<b>Практическое занятие № 18</b> Разрезы простые .Выполнение чертежа соединения вида и разреза.Выполнение наклонного разреза	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.03 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие № 19</b> Выполнение чертежа ломаного и ступенчатого разреза	2	ОК 02 ОК 06	Уо 02.03 Уо 06.02,3о 06.01

	<b>Практическое занятие20</b> Графическое обозначение материалов в сечении. Выполнение чертежа вынесенного и наложенного сечения	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Самостоятельная работа</b> Различие между сечением и разрезом. Оформление чертежей. Условности и упрощения	6	ОК 02	Уо 02.01 3о 02.02
<b>Тема 3.2Разъёмные и неразъёмные соединения. Их изображение и обозначение на чертежах</b>	<b>Содержание</b>	9	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Содержание учебного материала</b>		ПК 4.5 ОК 01, ОК2 ОК 04 ОК 08	З 4.4.01 Уо 01.01 3о 02.01 Уо 08.01 Уо 08.02 3о 08.01 3о 08.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	<b>Практическое занятие21</b> Стандартные резьбовые крепёжные детали, их условные обозначения и изображения: болты, гайки, винты, шпильки, шайбы и т.д.	2		
	<b>Практическое занятие22</b> Резьбовые соединения. Упрощение и условные изображения резьбовых соединений	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02 3о 08.01 3о 08.04
	<b>Практическое занятие23</b> Выполнение чертежа сварного соединения	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Самостоятельная работа</b> Виды сварных соединений Условные обозначения сварных швов	1 2	ОК 02	Уо 02.01 3о 02.02
<b>Раздел 4Методы и приёмы выполнения схем по специальности</b>		<b>36/12</b>		
<b>Тема 4.1</b> <b>Виды и типы схем.</b> <b>Общие сведения об</b>	<b>Содержание</b>	16/6		
	<b>Содержание учебного материала</b>			



электрических схемах. Особенности графического оформления схем цифровой вычислительной техники	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	12		
	<b>Практическое занятие24</b> Выполнение кинематической схемы	2	OK 01, OK2 OK 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие25</b> Выполнение кинематической схемы	2	OK 01, OK2 OK 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие26</b> Выполнение электрической принципиальной схемы	2	OK 01, OK2 OK 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие27</b> Выполнение электрической принципиальной схемы	2	OK 01, OK2 OK 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие28</b> Выполнение гидравлической схемы	2	OK 01, OK2 OK 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие29</b> Выполнение пневматической схемы	2	OK 01, OK2 OK 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Самостоятельная работа</b> Условное обозначение схем. Заполнение спецификации Элементы гидравлических и пневматических схем.	4	OK 02	Уо 02.01 3о 02.02
<b>Тема 4.2 Чертежи и схемы по специальности</b>	<b>Содержание</b>	<b>20/6</b>		
	<b>Содержание учебного материала</b> План расположения оборудования Чертежи общего вида			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12/6</b>		
	<b>Практическое занятие 30</b> Выполнение чертежа План расположения оборудования	2	OK 01, OK2 OK 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01

	<b>Практическое занятие 31</b> Выполнение чертежа План расположения оборудования	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие 32</b> Выполнение чертежа План расположения оборудования	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие 33</b> Выполнение чертежа Чертежи общего вида. Условности и упрощения	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Практическое занятие 34</b> Выполнение чертежа Чертежи общего вида	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение чертежей.	8	ОК 02	Уо 02.01 3о 02.02
	<b>Практическое занятие 35</b> Выполнение чертежа Чертежи общего вида Зачет	2	ОК 01, ОК2 ОК 06	Уо 01.01,3о 0101 Уо 02.01,3о 02.02 Уо 06.02,3о 06.01
<b>Всего:</b>		111		

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

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

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

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

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

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

1. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5..

2. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть I : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — II, 81 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-542-4

3. Исаев, И. А. Инженерная графика. Часть II : рабочая тетрадь / И.А. Исаев. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 56 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-477-9.

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

1. Чекмарёв, А. А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Чекмарёв. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=333631>

2. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гуцин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL:<https://znaniium.com/catalog/product/1794454>(дата обращения: 25.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

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

1. Инженерная графика: атлас сборочных единиц с различными видами соединений деталей : учебное пособие / Л.Р. Юренкова, В.В. Бурлай, В.И. Федоренко, А.В. Андреев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 125 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013770-4.

2. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

##### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
З 4.4.01 Виды технической и технологической документации применяемой в прокатном производстве	Знать виды технической и технологической документации применяемой в прокатном производстве	Тестирование; Экспресс-опрос; Расширенный опрос; Контрольное упражнение; Беседа (общая дискуссия, обсуждение, подведение итогов); Оценка результатов выполнения самостоятельных работ обучающихся, зачет
Зо 01.01 сущность и социальную значимость будущей профессии	Знать сущность и социальную значимость будущей профессии документаций технических деталей	
Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
Зо 02.02 приемы структурирования информации;	Знать приемы структурирования информации;	
Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
Зо 04.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
Зо 04.02 приемы структурирования информации;	Знать приемы структурирования информации;	
Зо 06.0 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;1	Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
Зо 06.02 основы проектной деятельности	Знать основы проектной деятельности	
Зо 08.01 возможные траектории профессионального развития и самообразования;	Знать возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения	Знать средства профилактики перенапряжения	
У 4.4.01 Оформлять техническую документацию с использованием информационных технологий	Уметь оформлять техническую документацию с использованием информационных технологий	Оценка результатов выполнения практических занятий, текущий контроль в форме опроса, зачет
Уо 01.01 описывать значимость своей специальности;	Уметь описывать значимость своей специальности;	
Уо 02.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	
Уо 02.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	
Уо 02.0 определять этапы решения	Уметь определять этапы решения	

задачи;3	задачи;
Уо 04.01 определять задачи для поиска информации;	Уметь определять задачи для поиска информации;
Уо 04.02 определять необходимые источники информации;	Уметь определять необходимые источники информации;
Уо 04.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Уметь планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
Уо 06.01 организовывать работу коллектива и команды;	Уметь организовывать работу коллектива и команды;
Уо 06.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
Уо 08.01 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Уметь определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
Уо 08.02 заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Уметь заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

*Междисциплинарный модуль*

*«МДМ.01 Технические основы металлургического производства»*

**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 «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

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

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая механика» является обязательной частью обязательного профессионального блока ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металла давлением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ПК 3.7, ПК 4.5, ОК 1, ОК2, ОК04.ОК 05, ОК09.

## 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 1.1 Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.	У 1.1.01	Определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	З 1.1.01	- особенностей технологического производства продукции различного сортамента;
ПК 3.7 Осуществлять технологический процесс в плановом режиме, в том числе используя программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные	У 3.6.02	-выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;	З 3.7.02	-методы обеспечения процессов обработки металлов давлением
ПК 4.5 Оформлять техническую документацию при отделке и контроле выпускаемой продукции.	У 4.4.01	Оформлять техническую документацию с использованием информационных технологий	З 4.4.01	<b>Знания:</b> Виды технической и технологической документации применяемой в прокатном производстве
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней стойкий интерес.	Уо 01.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
	Уо 01.03	определять и выделять значимые	Зо 01.03	суть и социальная значимость



		профессионально-личностные качества металлурга		специальности
ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уо 02.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.03	определять этапы решения задачи;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	Уо 04.02	определять необходимые источники информации;	Зо 04.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 04.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 04.02	приемы структурирования информации
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уо 05.02	использовать современное программное обеспечение;	Зо 05.01	<b>Знания:</b> формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 05.03	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 05.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уо 09.01	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, осуществлять работу с соблюдением принципов	Зо 09.01	основные направления развития производства
			Зо 09.02	пути обеспечения ресурсосбережения

		бережливого производства;		
--	--	------------------------------	--	--

## 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>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа<sup>24</sup></i>	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>25</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1 Теоретическая механика</b>		<b>30/ 6</b>		
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
<b>Статика. Основные понятия и аксиомы статики</b>	1. Введение. Абсолютно твердое тело, материальная точка. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешенная силы.	2	ПК 1.1, ПК 3.7, ПК 4.5, ОК 1, ОК 02, ОК04.ОК 05, ОК09	У 1.1.01 У 4.4.01 Зо 02.01 Уо 04.02 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
	2. Аксиомы статики. Связи и реакции связей.	2		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
<b>Плоская система сходящихся сил</b>	1. Плоская система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение сил на две составляющие. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось: правило знаков.	2	ПК 1.1, ПК 3.7, ПК 4.5, ОК 01, ОК2, ОК04.ОК 05, ОК09.	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 Зо 05.02

<sup>25</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	Аналитическое и геометрическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Условие равновесия в геометрической и аналитической форме. Рациональный выбор системы координат.	2		У 1.1.01 У 3.6.02 Уо 02.02 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>3.Практическая работа №1.</b> Определение реакций связей.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.03
	Определение усилий в стержневых системах	2		
	Пара сил как силовой фактор. Момент пары, плечо пары, размерность. Эквивалентные пары. Свойство пар. Система пар сил. Приведение системы пар сил. Условие равновесия системы пар сил.	2		
<b>Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Момент силы относительно точки. Приведение силы к заданному центру. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к заданному центру. Главный вектор, главный момент. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК 05, ОК09	Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.02
	2. Условие равновесия плоской системы сил, три формы условия равновесия. Условия равновесия плоской системы параллельных сил. Балочные системы. Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Понятие о статически неопределимых системах.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК 05, ОК09	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.02 Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		

	1. <b>Практическая работа №2.</b> Определение реакций двух опорной балки.	2	ОК 02, ОК 04	Уо 02.02 Зо 02.03 Уо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>		
	Определение реакций опор консольных балок	2	ОК2	Уо 02.02 Зо 02.03
	Определение реакций опор консольных балок	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
<b>Центр тяжести</b>	1. Центр параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая параллельных вертикальных сил. Центр тяжести тела. Методы определения центра тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести плоских составных сечений и сечений составленных из стандартных профилей проката.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК 05, ОК09	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. <b>Практическая работа №3.</b> Определение центра тяжести составного сечения.	2	ОК2	Уо 02.02 Зо 02.03
<b>Тема 1.5</b> <b>Основные понятия кинематики</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	. Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики. Свободная и несвободная материальные точки. Силы инерции при прямолинейном и криволинейном движении. Принцип Даламбера.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК 05, ОК09	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 05.02

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 1.6 Работа и мощность. Трение</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия. Виды трения. Коэффициент трения. Основное уравнение динамики при поступательном и вращательном движениях твердого тела.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК05, ОК09	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>		<b>42/6</b>		
<b>Тема 2.1 Растяжение (сжатие)</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Нормальное напряжение. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК05, ОК09	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 05.02
	2. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условия прочности, расчёты на прочность	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		

	1. <b>Практическая работа №4.</b> Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений, определение абсолютного удлинения (укорочения) при растяжении и сжатии.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК05, ОК09	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Закон парности касательных напряжений. Срез. Основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условия прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения.	2	ОК2	Уо 02.02 Зо 02.03
<b>Тема 2.2 Геометрические характеристики плоских сечений</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Статические моменты сечений. Осевые, полярные и центробежные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга, кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК05, ОК09	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.02 Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
<b>Тема 2.3 Кручение</b>	<b>Содержание</b>	6		
	1. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов.	2	ОК2	Уо 02.02 Зо 02.03
	2. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Правила построения эпюр крутящих моментов.			
3. Алгоритм расчетов на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор	2	ОК2	Уо 02.02 Зо 02.03	

	рационального сечения вала при кручении.			
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. <b>Практическая работа №5.</b> Расчет на прочность и жесткость при кручении круглого бруса.	2	OK2	Уо 02.02 Зо 02.03
<b>Тема 2.4 Изгиб</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба: прямой изгиб чистый и поперечный; косой изгиб чистый и поперечный. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	OK 1, OK2, OK04.OK05, OK09	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.02 Зо 09.02 Уо 09.01
	2. Нормальные напряжения при изгибе в поперечных сечениях бруса при чистом изгибе. Закон распределения по поперечному сечению бруса. Расчеты на прочность при изгибе. Понятие о расчете балок на жесткость. Рациональные формы сечений балок при изгибе для пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе.	2		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. <b>Практическая работа №6.</b> Расчет на прочность двухопорной балки на прочность при изгибе.	2	OK2	Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
	Внутренние силовые факторы при прямом изгибе: поперечная сила и изгибающий момент.	2	OK2	Уо 02.02 Зо 02.03



<b>Тема 2.5</b> <b>Сложное сопротивление</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряженное состояние. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК 05, ОК09.	Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.02 Уо 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
	Расчет бруса круглого поперечного сечения при совместном действии изгиба и кручения.	2		
<b>Тема 2.6</b> <b>Общие сведения о передачах</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1. Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Передаточное отношение и передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК 05, ОК09	Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.02 Зо 09.02 Уо 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		
	Чтение кинематической схемы многоступенчатого привода. Определение кинематических и силовых соотношений.	2		
<b>Тема 2.7</b> <b>Зубчатые передачи</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Материалы и допускаемые напряжения.	2	ОК 1, ОК2, ОК04.ОК 05, ОК09	Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 02.02 Уо 02.02 Зо 09.02 Уо 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	ОК2. ОК04.ОК 05,	Уо 02.02

	1.Изучение конструкции цилиндрического прямозубого редуктора. Составление кинематической схемы редуктора.	2	ОК09	Зо 02.03 Зо 02.01
	2.Изучение конструкции цилиндрического косозубого редуктора. Составление кинематической схемы редуктора.	2		Зо 05.02
	3.Изучение конструкции конического прямозубого редуктора. Составление кинематической схемы редуктора. Зачет	2		Уо 02.02 Уо 02.02 Зо 09.02 Уо 09.01
Промежуточная аттестация		-		
<b>Всего:</b>		72		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Техническая механика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металла давлением

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1.
2. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4.
3. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148215> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-507-44165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209138> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Техническая механика. Практикум : учебно-методическое пособие для СПО / Э. Я. Живаго, Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-8586-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197461> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Котляров, А. А. Теоретическая механика и сопротивление материалов: компьютерный практикум : учебное пособие для СПО / А. А. Котляров. — 2-е, испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-7425-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190762> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Максимов, А. Б. Теоретическая механика. Решение задач динамики : учебное пособие для СПО / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8327-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187572> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Бертяев, В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно-исследовательская работа студентов : учебное пособие для СПО / В. Д. Бертяев, В. С. Ручинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-8158-3. — Текст : электронный // Лань

: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179024> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://technical-mechanics.narod.ru>.
2. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isopromat.ru/>.
3. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teh-meh.ucoz.ru>.
4. Этюды по математике и механике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.etudes.ru>.
1. Лекции, расчётно-графические работы, курсовое проектирование, методические указания; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.detalmach.ru/>.

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

<i>Результаты обучения<sup>26</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
З 1.1.01 особенностей технологического производства продукции различного сортамента	Знать особенности технологического производства продукции различного сортамента;	Текущий контроль  Выполнение тестовых заданий.  Наблюдение за выполнением практических работ, анализ и оценка результатов защиты.
З 3.7.02 методы обеспечения процессов обработки металлов давлением	Знать методы обеспечения процессов обработки металлов давлением	
З 4.4.01 Виды технической и технологической документации применяемой в прокатном производстве	Знать виды технической и технологической документации применяемой в прокатном производстве	
Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	Наблюдение за выполнением практических работ, анализ и оценка результатов выполнения.  Промежуточный контроль
Зо 01.03 суть и социальная значимость специальности	Знать суть и социальную значимость специальности	
Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
Зо 04.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
Зо 04.02 приемы структурирования информации	Знать приемы структурирования информации	
Зо 05.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
Зо 05.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Знать порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	

<sup>26</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Зо 09.01 основные направления развития производства	Знать основные направления развития производства	Оценка результатов выполнения практических занятий, текущий контроль в форме опроса, зачет
Зо 09.02 пути обеспечения ресурсосбережения 2	Знать пути обеспечения ресурсосбережения	
У 1.1.01 определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	Уметь определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	
У 3.6.02 выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;	Уметь выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;	
У 4.4.01 Оформлять техническую документацию с использованием информационных технологий	Уметь оформлять техническую документацию с использованием информационных технологий	
Уо 01.01 описывать значимость своей специальности	Уметь описывать значимость своей специальности;	
Уо 01.03 определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	Уметь определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	
Уо 02.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	
Уо 02.03 определять этапы решения задачи;	Уметь определять этапы решения задачи;	
Уо 04.02 определять необходимые источники информации;	Уметь определять необходимые источники информации;	
Уо 04.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	Уметь выделять наиболее значимое в перечне информации;	
Уо 05.02 использовать современное программное обеспечение;	Уметь использовать современное программное обеспечение;	
Уо 05.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Уметь использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Уо 09.01 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Уметь определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	

<p>22.02.05 Обработка металлов давлением, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	<p>деятельности по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p>	
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Электротехника и электроника**

Междисциплинарный модуль  
«Технические основы металлургического производства»

**2023 г**



## **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 ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

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

Учебная дисциплина ОП.03 «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет в формировании и развитии ОК 01-05, ОК 07, 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
ПК 1.1	У 1.1.02	Определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	З 1.1.02	особенностей технологического производства продукции различного сортамента; -методы обеспечения процессов обработки металлов давлением
ПК 1.3	У 1.3.02	использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	З 1.3.01	методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
ПК 4.5	У 4.5.02	оформлять техническую документацию с использованием информационных технологий	З 4.5.01	виды технической и технологической документации применяемой в прокатном производстве
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 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 01.08	реализовывать составленный план;		

	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	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; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска 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
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	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
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые 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 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

## 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>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа<sup>27</sup></i>	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>28</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Общая электротехника</b>		<b>52 / 6</b>		
<b>Тема 1.1. Электрическое поле</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>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. Расчет электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическое занятие 1 Расчет параметров электрического поля</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Самостоятельное решение задач по теме практической работы. 2. Сообщение на тему «История освоения электрической энергии. Понятие электричества. Перспективы развития электротехники.»</p>	<p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 03</p>	<p>З 1.102 З 1.2.01 З 1.2.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.02 У 1.1.02 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02</p>
<b>Тема 1.2. Электрические</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>		

цепи постоянного тока	1. Общие сведения об электрических цепях. Направление, величина и плотность электрического тока. Электродвижущая сила и напряжение на зажимах источника.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 03	З 1.102 З 1.2.01 З 1.2.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.02 У 1.1.02 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02
	2. Основные законы электротехники. Закон Ома для участка цепи и для всей цепи. Электрическое сопротивление. Параллельное соединение резисторов. Первый и второй закон Кирхгофа. Смешанное соединение резисторов. Энергия и мощность электрической цепи, закон Джоуля - Ленца	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	Практическое занятие 2 Расчет цепей постоянного тока Лабораторное занятие 1 Исследование последовательного соединения резисторов Лабораторное занятие 2 Исследование параллельного соединения резисторов	2 2 2 2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Самостоятельное решение задач по теме практической работы. 2. Выполнение расчетов к лабораторным работам	6		
<b>Тема 1.3. Электромагнетизм</b>	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		
	1. Характеристики магнитного поля. Магнитная индукция, напряженность магнитного поля, магнитная проницаемость, магнитный поток, намагничивающая сила. Магнитное поле тока.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 03	З 1.102 З 1.2.01 З 1.2.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.02 У 1.1.02 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02
	2. Законы электромагнетизма Электромагнитная индукция при движении проводника в магнитном поле и при изменении потокосцепления контура. Правило правой руки. Закон Ленца. Самоиндукция, индуктивность. Энергия магнитного поля. Взаимная индукция.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Практическое занятие 3 Расчет характеристик магнитного поля	2		

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1.Самостоятельное решение задач по теме практической работы.</p> <p>2. Сообщение на тему «Магнитные свойства материалов. Явление гистерезиса»</p>	4		
<b>Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1.Переменный ток, его определение. Получение однофазной эдс переменного тока. Параметры переменного тока: мгновенное значение, амплитудное значение, период, угловая и циклическая частота, начальная фаза, фазовый сдвиг, действующее и среднее значение переменного тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм. Сдвиг фаз между током и напряжением</p>	26		
	<p>2.Неразветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Векторная диаграмма. Закон Ома. Треугольник напряжений. Полное сопротивление. Треугольник сопротивлений. Полная мощность. Треугольник мощностей. Коэффициент мощности. Реактивная мощность. Коэффициент мощности.</p>	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 03	З 1.102 З 1.2.01 З 1.2.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.02 У 1.1.02 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02
	<p>Трехфазная система переменного тока. Соединение потребителей звездой.</p> <p>Принцип действия и устройство трехфазного генератора.</p> <p>Четырехпроводная трехфазная система при соединении обмоток генератора в звезду. Фазовые и линейные напряжения генератора. Соотношения между фазовыми и линейными напряжениями. Фазовые и линейные токи. Векторная диаграмма напряжений токов. Нейтральный (нулевой) провод и его назначение.</p>	2		
	<p>Соединение потребителей в треугольник.</p> <p>Равномерная и неравномерная нагрузки. Зависимость между фазовыми и линейными токами. Векторная диаграмма напряжений и токов.</p> <p>Шкала стандартных номинальных напряжений: 220, 380 и 600 В. Мощность трехфазной системы при соединении потребителей в звезду и треугольник.</p>	2		

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	Практическое занятие 4 Расчет неразветвленных цепей переменного тока	2		
	Практическое занятие 5 Расчет трехфазных цепей переменного тока	2		
	Лабораторное занятие 3 Исследование однофазных цепей переменного тока	2		
	Лабораторное занятие 4 Исследование трехфазных цепей переменного тока	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Самостоятельное решение задач по теме практической работы. 2.Выполнение расчетов к лабораторным работам 3. Сообщение на тему «Резонанс напряжений: условия, признаки, применение».	10		
<b>Тема 1.5. Электрические измерения и приборы</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Классификации измерительных приборов. Погрешности измерений. Виды методов и средств измерений Измерение тока и напряжения. Измерение сопротивлений. Измерение мощности. Измерение электрической энергии. Индукционные счетчики.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 03	З 1.102 З 1.2.01 З 1.2.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.02 У 1.1.02 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	Лабораторное занятие 5 Измерение сопротивлений, токов, напряжений и мощности в цепи постоянного тока	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Выполнение расчетов к лабораторным работам 3. Сообщение на тему «Устройство электромеханических приборов».	2		
<b>Тема 1.6. Трансформато-</b>	<b>Содержание</b>	8		



ры	1. Назначение трансформаторов и их применение. Устройство, элементы конструкции. Принцип действия однофазного трансформатора. Режим холостого хода и короткого замыкания. Номинальные параметры трансформатора: мощность, напряжение и токи обмоток, потери энергии и к. п. д. трансформатора.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 03	З 1.102
	2. Трехфазные трансформаторы, особенности их конструкции. Специальные трансформаторы. Сварочные трансформаторы	2		З 1.2.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		З 1.2.02
	Лабораторное занятие 6 Исследование работы однофазного трансформатора	2		Зо 01.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Выполнение расчетов к лабораторным работам 2. Сообщение на тему «Устройство и особенности работы различных видов сварочных трансформаторов»	2		Зо 01.03
				Зо 01.06
				Зо 02.02
				Зо 03.02
				У 1.1.02
				У 1.2.02
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 03.02
<b>Тема 1.7. Электрические машины</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Устройство трехфазного асинхронного двигателя и основные элементы его конструкции. Асинхронные двигатели с короткозамкнутым и фазным роторами. Понятие об устройстве обмотки статора. Получение вращающегося магнитного поля машины. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Скольжение. Зависимость вращающего момента от скольжения. Потери энергии, к. п. д. и коэффициент мощности трехфазного асинхронного двигателя. Рабочие характеристики асинхронного двигателя. Устройство и принцип работы синхронных машин. Область применения синхронных двигателей и генераторов.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 03	З 1.102
	Понятие об устройстве электрических машин постоянного тока. Принцип работы генератора и электродвигателя. Обратимость электрических машин. Понятие об обмотках якоря. Э. д. с. обмотки якоря. Понятие о реакции якоря и коммутации тока.	2		З 1.2.01
				З 1.2.02
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.06
				Зо 02.02
				Зо 03.02
				У 1.1.02
				У 1.2.02
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 03.02

	Электродвигатели и генераторы постоянного тока с параллельным и последовательным возбуждением, их схемы. Основные характеристики ДПТ и ГПТ. Потери в машинах постоянного тока, к. п. д. Область применения машин постоянного тока.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение на тему «Устройство и особенности работы сварочных генераторов»	2		
<b>Раздел 2. Основы электроники</b>		<b>22/2</b>		
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
<b>Понятие и виды эмиссии</b>	1. Электрофизические свойства полупроводников, собственная и привесная электропроводности. Свойства и характеристики р-п-перехода, его вольтамперная характеристика. Виды электронной эмиссии.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 03	З 1.102 З 1.2.01 З 1.2.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.02
<b>Полупроводниковые приборы</b>	2. Полупроводниковые приборы Устройство и характеристика полупроводниковых диодов и стабилитронов, их применение. Устройство транзисторов. Транзисторы типа р-п-р и п-р-п, их включение. Применение транзисторов. Понятие об устройстве и применении тиристоров. Фоторезисторы и фотодиоды. Условные обозначения и маркировка полупроводниковых приборов.	2		У 1.1.02 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сообщение на тему «Интегральные микросхемы. Устройство, применение и маркировка»	2		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>11</b>		
<b>Выпрямители и стабилизаторы</b>	1. Структурная схема выпрямителя. Одно- и двухполупериодное выпрямление. Однофазные схемы выпрямителей. Сглаживающие фильтры.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 03	З 1.102 З 1.2.01 З 1.2.02 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Трехфазные схемы выпрямителей. Одно- и двухполупериодное выпрямление. Принцип работы и применение	2		

	3.Схемы стабилизаторов напряжения. Параметрические и компенсационные стабилизаторы. Устройство, принцип работы и применение.	2		Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		У 1.1.02 У 1.2.02
	Лабораторное занятие 7 Исследование схем выпрямителей	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Выполнение расчетов к лабораторным работам 2. Сообщение на тему «Устройство и особенности работы различных видов сварочных выпрямителей»	3		
<b>Тема 2.3. Электронные усилители, генераторы</b>	<b>Содержание</b>	5	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 03	З 1.102 З 1.2.01 З 1.2.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.02 У 1.1.02 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02
	Структурная схема электронного усилителя. Основные характеристики усилителей. Понятие об усилительных каскадах: предварительный усилитель НЧ, усилитель мощности НЧ, избирательный усилитель, их применение.	2		
	Основные сведения об электронных генераторах синусоидального напряжения. Основные сведения об электронных генераторах прямоугольного напряжения. Основные сведения об электронных генераторах пилообразного напряжения	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		72		

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

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

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

#### **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. Немцов, М. В. Электротехника и электроника : учебник для СПО / М. В. Немцов , М. Л. Немцова. — 2-е изд. стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 480 с.

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

1. <http://www.electrolibrary.info> - "Электронная электротехническая библиотека"
2. <http://electricalschool.info/> - "Школа для электрика: электротехника от А до Я». Образовательный портал по электротехнике.
3. <http://www.e-scientist.ru/> - Электротехника в России. История развития электротехники и современность.

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

1. Данилов И.А., Общая электротехника с основами электроники [Текст] : [учебное пособие для не-электротехнических специальностей техникумов] / И. А. Данилов, П. М. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высшая школа, 2005. – 751с.
2. Электротехника и электроника[Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/Б.И.Петленко и др..-3-е изд., стер.- М.:Издательский центр «Академия», 2007.-320 с.
3. 2.Богомолов, С.А.Основы электроники и цифровой схемотехники[Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/С.А.Богомолов.-3-е изд., стер.- М.:Издательский центр «Академия», 2014.-208 с.
4. 3.Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники: Учеб./ Ф.Е. Евдокимов, Г.Н. Евдокимова– М.: Академия, 2010.
5. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике: Учеб пособие/ В.И. Полещук – М.: Академия, 2010

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

<i>Результаты обучения<sup>29</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Умения:</b> Определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений;	Особенности технологического производства продукции различного сортамента; Выбор методов обеспечения процессов обработки металлов давлением	Текущий контроль: оценка выполнения практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: оценка при сдаче практической части зачетной работы
Использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха	Выбор методов планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала	Текущий контроль: оценка выполнения практических и лабораторных работ Промежуточная аттестация: оценка при сдаче практической части зачетной работы
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Распознает задачу профессиональной направленности	Наблюдение и оценка уровня познавательной активности обучающихся на уроке.
Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Анализирует содержание нестандартной задачи.	Наблюдение и оценка уровня познавательной активности обучающихся на уроке.
Определять этапы решения задачи;	Определяет этапы решения задачи	Наблюдение и оценка уровня выбранных заданий для самостоятельной и контрольной работы обучающихся в условиях дифференцированного подхода.
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные ит.п.) Сопоставляет информацию из различных источников Определяет соответствие информации поставленной задаче Классифицирует и обобщает информацию Оценивает полноту и достоверность информации	Наблюдение и оценка уровня познавательной активности обучающихся на уроке
Применять современную научную профессиональную терминологию;	Применяет современную научную профессиональную терминологию	Оценка результата устного опроса, выполнения самостоятельной работы в форме сообщений, презентаций
<b>Знания</b> Особенности технологического производства продукции различного сортамента	Различает особенности технологического производства продукции различного сортамента	оценка выполнения тестовых и письменных опросных работ

<sup>29</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;	Различает методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала	оценка выполнения тестовых и письменных опросных работ
Виды технической и технологической документации применяемой в прокатном производстве;	Различает технической и технологической документации применяемой в прокатном производстве;	оценка выполнения тестовых и письменных опросных работ
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	Оценка устных и письменных самостоятельных работ
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Оценка устных и письменных самостоятельных работ
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Знание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Оценка устных и письменных самостоятельных работ
приемы структурирования информации;	Знание приемов структурирования информации;	Оценка устных и письменных самостоятельных работ
современная научная и профессиональная терминология	Знание современной научной и профессиональной терминологии	Оценка устных и письменных самостоятельных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Междисциплинарный модуль  
«Технические основы металлургического производства»

**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 «ОП.04 Материаловедение»

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

Учебная дисциплина ОП. 04 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 «Обработка металлов давлением»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-02, ОК 04-05, ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ПК 5.1.

## 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 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.	У 1.1.01	Определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	З 1.1.01	Особенности технологического производства продукции различного сортамента;
ПК 3.1. Проверять правильность назначения технологического режима обработки металлов давлением	У 3.1.02	-выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;	З 3.1.01	Особенности технологического производства продукции различного сортамента
ПК 3.3. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции.			З 3.3.01	Виды термической обработки;
			З 3.3.02	Назначение термической обработки, ее влияние на свойства стали
ПК 4.1. Выбирать методы контроля, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции.	У 4.1.01	выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции	З 4.1.01	Порядка выбора методов контроля, аппаратуры и приборов для контроля качества продукции.
ПК 4.2 Регистрировать и анализировать показатели автоматической системы управления			З 4.2.03	Методы контроля: разрушающего контроля, неразрушающего контроля

технологическим процессом.				
ПК 4.4 Предупреждать появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции.	У 4.4.01	применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции	3 4.4.01	методики обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению.
			3 4.4.02	Классификация дефектов
ПК 5.1 Организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативного воздействия производственной среды.	У 5.1.01	Соблюдать правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты		
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней стойкий интерес.	Уо 01.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 01.01	современная профессиональная терминология;
	Уо 01.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
	Уо 01.03	определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	Зо 01.03	суть и социальная значимость специальности
ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уо 02.01	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	определять этапы решения задачи;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	Уо 04.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 04.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 04.02	определять необходимые источники информации;	Зо 04.02	приемы структурирования информации;
	Уо 04.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уо 05.01	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Зо 05.01	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

## 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>	89
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	11
практические занятия	42
<i>Самостоятельная работа<sup>30</sup></i>	26
<b>Промежуточная аттестация</b>	10

## 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>31</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1 Структура и кристаллизация металлов</b>		<b>6/2</b>		
<b>Тема 1.1</b> Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов	<b>Содержание</b> 1. Введение: значение материаловедения в решении важнейших технических проблем. Требования к качеству материалов. Строение атома металла и свойства металлов. Основные типы кристаллических решеток, их характеристики. Анизотропия. Полиморфизм. Критические точки железа. 2. Точечные, линейные и поверхностные дефекты. Понятие диффузии в металлах.	4		
		1	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
<b>Тема 1.2</b> Кристаллизация металлов	1. Сущность процесса кристаллизации и термодинамические условия, способствующие образованию кристаллов. Кривые охлаждения и нагрева при кристаллизации, их построение. Образование центров кристаллизации и рост кристаллов. Факторы, влияющие на размер и форму зерна. 2. Строение металлического слитка. Дендритная кристаллизация. Ликвация.	1	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02

<sup>31</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		Уо 01.03 Уо 02.01
	<b>1. Лабораторная работа №1</b> Наблюдение за процессом кристаллизации из раствора соли	2	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к защите	2	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 2. Методы исследования и испытания металлов и сплавов</b>		<b>20/14</b>		
Тема 2.1. Методы исследования структуры металлов и сплавов	<b>Содержание</b>	16		
	1. Основные методы исследования и контроля структуры металлов и сплавов. Макроскопический анализ. Изучение структуры на изломах и макрошлифах. Технология изготовления макрошлифа. Выявление ликвации серы и фосфора. Основные дефекты макроструктуры. Микроскопический анализ. Технология изготовления и травление микрошлифа. Металлографический микроскоп, его оптическая схема и конструкция, правила работы на нем. Понятие о рентгеноструктурном анализе.	1	<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 З 3.1.01 З 4.1.01 З 4.4.01 З 4.4.02 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01

				Зo 04.02 Зo 05.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 02.01  Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01
Тема 2.2. Физические методы исследования и контроля качества металлов и сплавов	1. Физические (неразрушающие) методы исследования и контроля качества металлов и сплавов, их преимущества перед разрушающими методами и экономическая эффективность использования. 2. Рентгеновская дефектоскопия, ее назначение и сущность. Магнитная дефектоскопия. Ультразвуковая дефектоскопия, ее назначение.	1	<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	Н 3.1.02 Н 4.1.01 З 1.1.01 З 3.1.01 З 4.1.01 З 4.2.03 У 3.1.02 У 4.1.01 Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 02.01 Зo 04.02 Зo 05.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 02.01  Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01
Тема 2.3. Механиче-	1. Пластическая деформация металлов (моно- и поликристаллов). Свойства пластически деформированных		<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 4.1</b>	З 1.1.01

ские свойства металлов и сплавов и методы их испытания	металлов. 2. Испытания при статических нагрузках: на растяжение и на твердость. Методика проведения испытаний, используемые образцы, характеристики их механических свойств. 3. Испытания при динамических нагрузках (на ударный изгиб). Методика проведения испытаний, используемые образцы. 4. Определение ударной вязкости металлов. 5. Испытание при циклических нагрузках: методика его проведения, используемые образцы.		<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 3.1.01 З 4.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	14		
	<b>Лабораторная работа №2,3</b> Макроскопический анализ	4	<b>ПК 4.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 4.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 5.1.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01
	<b>Лабораторная работа №4</b> Изучение конструкции металлографического микроскопа.	2		
	<b>Лабораторная работа №5</b> Микроскопический анализ	2		
	<b>Лабораторная работа №6</b> Испытание на растяжение. Определение прочностных и пластических характеристик	2		
	<b>Лабораторная работа №7</b> Определение твердости сплавов	2		

				Уо 04.02 Уо 05.01
	<b>Практическое занятие №8 Экскурсия в заводскую лабораторию контрольных испытаний</b>	2	<b>ПК 1.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК.4.4, ПК 5.1 ОК 01</b>	З 1.1.01 З 4.1.01 З 4.2.03 З 4.4.01 У 5.1.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Уо 01.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите 2. Составление конспекта по вопросу Физические (неразрушающие) методы исследования и контроля качества металлов и сплавов 3. Подготовка опорного конспекта по теме «Влияние дефектов металлургического происхождения на свойства стали» 4. Подготовка опорного конспекта по темам «Методика проведения испытания на ударную вязкость», «Методика проведения усталостных испытаний», «Испытания технологических свойств металлов»	4	<b>ПК 1.1, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.4.01 У 4.1.01 У 4.4.01 У 5.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 3. Основы теории сплавов</b>		<b>11/6</b>		



	<b>Содержание</b>	7		
Тема 3.1. Общая характеристика металлических сплавов	1. Понятие о сплаве, компоненте, фазе, системе. Область применения сплавов в качестве конструкционных материалов. Возможные случаи равновесия для двухкомпонентных систем.	1	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01

<p>Тема 3.2. Диаграммы состояния сплавов двухкомпонентных систем.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о диаграмме состояния сплавов двухкомпонентных систем; принцип их построения с учетом термического анализа исходных компонентов.</li> <li>2. Правило отрезков и его применение при изучении диаграмм состояния сплавов. Основные линии диаграмм, их определение.</li> <li>3. Диаграмма состояния сплавов, образующих механические смеси из чистых компонентов. Фазовые превращения в сплавах, определяемые по диаграмме. Понятие об эвтектическом превращении. Применение правила фаз и правила отрезков при изучении превращений в сплавах по диаграмме.</li> <li>4. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии. Фазовые превращения в сплавах, определяемые по диаграмме. Способ определения характера и степени ликвидации сплава по его диаграмме.</li> <li>5. Диаграммы состояния сплавов с ограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии (с эвтектическим и перитектическим превращениями).</li> <li>6. Диаграмма состояния сплавов, компоненты которых образуют устойчивое химическое соединение.</li> <li>7. Диаграмма состояния сплавов, компоненты которых имеют аллотропические превращения.</li> </ol>			<p>Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<p><b>6</b></p>		

	<b>Лабораторная работа №9,10</b> Построение диаграммы состояния двойных сплавов	4	<b>ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	У 5.1.01. Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>Лабораторная работа №11</b> Микроанализ двойных сплавов	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите 2. Конспект «Фазы Лавеса. Фазы внедрения. Упорядоченные твердые растворы. Электронные соединения.	4	<b>ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	У 5.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 4. Железоуглеродистые сплавы</b>		<b>13/8</b>		
Тема 4.1. Диаграмма	<b>Содержание</b>	<i>10</i>		

состояния железо-углеродистых сплавов.	<p>1. Диаграмма состояния «железо-цементит». Компоненты и фазы системы. Основные линии и области диаграммы. Фазовые превращения в сплавах, определяемые по диаграмме с применением правила фаз и правила отрезков.</p> <p>2. Эвтектическое и эвтектоидное превращения в сталях и чугунах. Первичная и вторичная кристаллизации сталей.</p> <p>3. Первичная и вторичная кристаллизации чугунов.</p>	1	<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.3</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	3 1.1.01 3 3.1.01 3 3.3.01 3 3.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 04.02 3о 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01		
Тема 4.2. Сталь, влияние углерода, постоянных примесей и легирующих элементов на свойства стали.	<p>1. Понятие об углеродистых сталях. Классификация примесей в них. Влияние углерода и примесей на свойства сталей.</p> <p>2. Классификация углеродистых сталей по способу выплавки, раскисления, по качеству, назначению и их структуре в равновесном состоянии.</p> <p>3. Назначение процесса легирования. Распределение легирующих элементов в стали. Влияние легирующих элементов на свойства сталей.</p>	1			Уо 04.01 Уо 05.01	
Тема 4.3. Чугуны.	<p>1. Понятие о диаграмме состояния «железо-графит». Условия получения графита в чугунах. Роль примесей в процессе графитизации. Влияние графита на свойства чугунов. Серые, высокопрочные, ковкие чугуны, маркировка их по ГОСТ, свойства, область применения, условия получения.</p>					
Тема 4.4. Основы термической обработки углеродистых сплавов.	<p>1. Понятие о термообработке сталей, ее влияние на их свойства. Обозначение критических точек при нагреве и охлаждении сталей. Вклад российских ученых в создание теории термообработки. Д.К.Чернов основоположник теории термообработки сталей. Классификация видов термообработки. Ее значения для повышения качества металлопродукции.</p>					
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных</b>	<b>8</b>				

	<b>работ</b>			
	<b>Лабораторная работа №12,13</b> Микроанализ углеродистых сталей и чугунов в равновесном состоянии.	4	<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.3</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	3 1.1.01 3 3.1.01 3 3.3.01
	<b>Лабораторная работа №14</b> Микроанализ чугунов	2		3 3.3.02
	<b>Лабораторная работа № 15</b> Микроанализ закаленных и отпущенных сталей	2		3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 04.02 3о 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  1. Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к защите 2 Решение задач по построению кривых охлаждения железоуглеродистых сплавов по диаграмме «Fe-Fe <sub>3</sub> C».	3	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 04.02 3о 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 5 Конструкционные материалы</b>		<b>10/4</b>		

Тема 5.1. Конструкционные стали .	<b>Содержание</b>  1.Конструкционные углеродистые стали обыкновенного качества и качественные: общие технические требования к ним. Марки сталей по ГОСТ, их свойства, область применения. 2.Конструкционные стали повышенной обрабатываемости с повышенным содержанием серы и фосфора, с добавками свинца, селена и других элементов. Их качество, назначение маркировки по ГОСТ. 3. Влияние легирующих элементов на превращения в сталях при термообработке. Классификация легированных сталей. Маркировка их по ГОСТ.	5		
Тема 5.2. Стали с особыми свойствами	1.Классификация коррозии по условиям ее протекания, характеру разрушения. 2.Понятие химической и электрохимической коррозии. 3.Хромистые коррозионностойкие стали. Свойства хромистых коррозионностойких сталей. 4.Хромоникелевые аустенитные коррозионностойкие стали. Маркировка, свойства, область их применения. 5. Жаростойкие стали. Жаропрочные стали. Жаропрочные аустенитные стали с карбидным упрочнением. Жаропрочные аустенитные стали и железоникелевые сплавы с интерметаллидным упрочнением	1	<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	3 1.1.01 3 3.1.01 3 3.3.01 3 3.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 04.02 3о 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
Тема 5.5. Стали и сплавы с особыми физическими свойствами.	1.Магнитные стали и сплавы. 2.Стали и сплавы с высоким электросопротивлением для нагревательных элементов. 3.Стали и сплавы с особыми упругими свойствами.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Лабораторная работа №16,17</b> Микроанализ легированных конструкционных сталей.	4	<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	3 1.1.01 3 3.1.01 3 3.3.01 3 3.3.02

				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1 . Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к защите 2. Работа с учебной литературой: составление таблицы «состав и свойства цементуемых и улучшаемых углеродистых сталей». 3. Подготовка опорного конспекта и сообщений по темам «Стали специального назначения», «Чугуны специального назначения» 4. Расшифровка марок различных видов сталей определение по марке область их применения 5. Выбор материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации	5	<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.3</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 З 3.1.01 З 3.3.01 З 3.3.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 6 Инструментальные стали и твердые сплавы. Новые металлические материалы.</b>		<b>8/4</b>		

Тема 6.1. Классификация инструментальных сталей и сплавов.	<b>Содержание</b>  1.Инструментальные стали и сплавы. Требования, предъявляемые к ним, условия их эксплуатации. 2.Инструментальные углеродистые стали, общие технические требования, предъявляемые к ним. Маркировка сталей по ГОСТ, их качество, область применения. 3. Стали для режущего инструмента 4. Стали для измерительных инструментов. 5.	5		
Тема 6.2. Стали для режущего, штампового и измерительного инструмента.	1. с низкой теплоемкостью. 2.Стали для режущего инструмента с низкой теплоемкостью и повышенной прокаливаемостью. 3.Быстрорежущие стали. 4.Штамповые стали для холодного деформирования. 5.Штамповые стали для горячего деформирования. 6.Твердые сплавы	1	<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	3 1.1.01 3 3.1.01 3 3.3.01 3 3.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 04.02 3о 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
Тема 6.3. Новые металлические материалы.	1.Композиционные материалы, их классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, область применения в промышленности. 2.Методы получения изделия из порошков. Метод порошковой металлургии. Свойства и область применения порошковых материалов в промышленности.			Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Лабораторная работа №18,19</b> Микроанализ инструментальных сталей.	4	<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	3 1.1.01 3 3.1.01 3 3.3.01 3 3.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01



				Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>1.</b> Работа с учебной литературой, составление таблицы «Состав и свойства твердых сплавов для режущего инструмента». <b>2.</b> Подготовка доклада. Композиционные и порошковые материалы – материалы будущего <b>3.</b> Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к защите	3	<b>ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.3</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 З 3.1.01 З 3.3.01 З 3.3.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 7. Цветные металлы и сплавы.</b>		<b>8/4</b>		
Тема 7.1. Медь и сплавы.	<b>Содержание</b>	5		
	1. Медь и ее сплавы. 2. Латунь. Состав и механические свойства латуни. 3. Бронзы. Оловянные бронзы. Алюминиевые бронзы.	1	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

Тема 7.2. Алюминиевые и магниевые сплавы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алюминий и его сплавы.</li> <li>2. Деформируемые алюминиевые сплавы.</li> <li>3. Литейные алюминиевые сплавы, режимы их термообработки.</li> <li>4. Магний и его сплавы. Деформируемые и литейные магниевые сплавы. Область их применения.</li> </ol>			Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
Тема 7.3. Сплавы на основе титана, никеля.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Титан и его сплавы.</li> <li>2. Влияние легирующих элементов на полиморфизм титана.</li> <li>3. Никель и его сплавы. Деформируемые, жаропрочные никелевые сплавы. Область их применения.</li> </ol>			Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Лабораторная работа №20,21</b> Микроанализ сплавов цветных металлов	4	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой, составление таблицы «Состав и свойства латуней и бронз».</li> <li>2. Работа учебной литературой, составление таблицы «Состав и свойства литейных алюминиевых сплавов»</li> <li>3. Работа учебной литературой, составление таблицы «Состав и свойства промышленных титановых сплавов»</li> </ol>	3	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 04.02

	и никелевых сплавов». <b>4.</b> Оформление отчета по лабораторной работе и подготовка к защите			Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 8. Пластические массы и неметаллические материалы.</b>		<b>3</b>		
Тема 8. Пластические массы и неметаллические материалы.	<b>Содержание</b>			
	<p>1. Общая характеристика и классификация неметаллических материалов. Основные свойства пластмасс. Способы их получения. Простые сложные пластмассы.</p> <p>2. Резинотехнические материалы, их свойства, технология изготовления. Основные виды резины и ее назначение. Принцип формообразования деталей из резины.</p> <p>3. Лакокрасочные материалы. Виды, технология окраски, сушка покрытий, особенности окраски различных материалов, виды покрытий.</p> <p>4. Стекло, древесные материалы, применяемые в металлургии.</p>	<i>1</i>	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>1.</b> Работа учебной литературой, составление таблицы «Неметаллические материалы_ состав, свойства, применение» <b>2.</b> Работа учебной литературой, составление таблицы «Состав и свойства промышленных титановых сплавов и никелевых сплавов».	<i>2</i>		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>10</b>		
<b>Всего:</b>		<b>89</b>		

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

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

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 «Обработка металлов давлением Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 22.02.05 «Обработка металлов давлением»

#### **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. 1 Адаскин, А. М. Материаловедение и технология материалов : учебное пособие / А.М. Адаскин, В.М. Зуев. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-756-5. —

2 Сеферов, Г. Г. Материаловедение : учебник / Г.Г. Сеферов, В.Т. Батиенков, Г.Г. Сеферов, А.Л. Фоменко ; под ред. В.Т. Батиенкова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 151 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/978. - ISBN 978-5-16-016094-8.

3 Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. -

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

1. Сталь: ежемесячный международный научно-технический и производственный журнал. / Е.А.Алексеев, А.В. Савенков, М.И.Терехова. – Москва: Интернет Инжиниринг, 2019. – режим доступа к журналу: [www.imet.ru](http://www.imet.ru)

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

1. Роцин, В. Е. Дефекты стальных слитков и заготовок : учеб. пособие / В.Е. Роцин, А.В. Роцин. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 281 с. - ISBN 978-5-16-107433-6.

2. Конструкционные стали и сплавы : учеб. пособие / Г. А. Воробьева, Е. Е. Складнова, А. Ф. Леонов, А. А. Устинова. - Москва : Инфра-М; Znanium.com, 2016. - 440 с. - ISBN 978-5-16-105096-5

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
З 1.1.01 Особенности технологического производства продукции различного сортамента;	Знание особенностей технологического производства продукции различного сортамента;	Оценка работы со справочной литературой, оценка результатов выполнения индивидуальных заданий, анализ результатов собеседования Оценка защиты лабораторных работ, оценка результатов выполнения индивидуальных заданий, оценка результатов сдачи экзамена
З 3.3.01 Виды термической обработки;	Знание видов термической обработки;	
З 3.3.02 Назначение термической обработки, ее влияние на свойства стали	Знание назначения термической обработки, ее влияние на свойства стали	
З 4.1.01 Порядка выбора методов контроля, аппаратуры и приборов для контроля качества продукции.	Знание порядка выбора методов контроля, аппаратуры и приборов для контроля качества продукции.	
З 4.2.03 Методы контроля: разрушающего контроля, неразрушающего контроля	Знание методов контроля: разрушающего контроля, неразрушающего контроля	
З 4.4.01 методики обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению.	Знание методики обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению.	
З 4.4.02 Классификация дефектов	Знание классификации дефектов	
Зо 01.01 современная профессиональная терминология;	Знание современной профессиональной терминологии;	
Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	
Зо 01.03 суть и социальная значимость специальности	Знание сути и социальной значимости специальности	
Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
Зо 02.02 приемы структурирования информации;	Знание приемов структурирования информации;	
Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Знание формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации;	
Зо 04.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
Зо 04.02 приемы структурирования	Знание приемов структурирования	

информации;	информации;	
Зо 05.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Знание формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации;	
У 3.1.02 выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;	Умение выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;	Оценка результатов выполнения практических занятий, текущий контроль в форме опроса. Оценка защиты лабораторных работ, оценка результатов выполнения индивидуальных заданий, оценка результатов сдачи экзамена
У 4.1.01 выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции	Умение выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции	
У 4.4.01 применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции	Умение применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции	
У 5.1.01 Соблюдать правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты	Умение соблюдать правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты	
Уо 01.01 описывать значимость своей специальности;	Умение описывать значимость своей специальности;	
Уо 01.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Умение применять современную научную профессиональную терминологию;	
Уо 01.03 определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	Умение определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	
Уо 02.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	
Уо 02.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	
Уо 02.03 определять этапы решения задачи;	Умение определять этапы решения задачи;	
Уо 04.01 определять задачи для поиска информации;	Умение определять задачи для поиска информации;	
Уо 04.02 определять необходимые источники информации;	Умение определять необходимые источники информации;	
Уо 04.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Умение планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	
Уо 05.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Умение оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ТЕПЛОТЕХНИКА**

Междисциплинарный модуль  
«Технические основы металлургического производства»

**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 «ОП.06 Теплотехника»

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

Учебная дисциплина ОП.06 Теплотехника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 «Обработка металлов давлением»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-02, ОК 04-05, ПК 1.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 3.4, 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 умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1. Планировать производство и организацию технологического процесса в цехе обработки металлов давлением.	У 1.1.01	Определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	З 1.1.01	Особенности технологического производства продукции различного сортамента;
ПК 2.4. Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.	У 2.4.01	<b>Умения</b> Выбирать производственные мощности и топливно-энергетические ресурсы для ведения технологического процесса.	З 2.4.01	<b>Знания</b> Характеристик производственных мощностей технологического и энергетического оборудования
ПК 3.3. Выбирать виды термической обработки для улучшения свойств и качества выпускаемой продукции.	У 3.3.01	<b>Умения</b> -выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;	З 3.3.01	<b>Знания</b> Виды термической обработки;
			З 3.3.02	Назначение термической обработки, ее влияние на свойства стали
ПК 3.4. Рассчитывать показатели и коэффициенты деформации обработки металлов давлением.	У 3.4.01	<b>Умения:</b> -применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением;	З 3.4.02	-методы обеспечения процессов обработки металлов давлением
ПК 4.4 Предупреждать	У 4.4.01	применять методы предупреждения,	З 4.4.01	методики обнаружения различных

появление, обнаруживать и устранять возможные дефекты выпускаемой продукции.		обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции		дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению.
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней стойкий интерес.	Уо 01.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 01.01	современная профессиональная терминология;
	Уо 01.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
	Уо 01.03	определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	Зо 01.03	суть и социальная значимость специальности
ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уо 02.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	определять этапы решения задачи;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	Уо 04.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 04.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 04.02	определять необходимые источники информации;	Зо 04.02	приемы структурирования информации;
	Уо 04.03	планировать процесс поиска; структурировать		

		получаемую информацию;		
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уо 05.01	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Зо 05.01	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

## 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>	73
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>32</sup>	21
<b>Промежуточная аттестация</b>	10

## 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>33</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1 Топливо и расчеты горения топлива.</b>		<b>14 / 4</b>		
Тема 1.1 Общая характеристика топлива.	<p><b>Содержание</b></p> <p>Роль печей в металлургическом производстве. Принципы классификации печей, их элементы. Основания положения современной теории печей. Определение понятия топлива. Характеристика топлива( классификация, химический состав, теплота сгорания), понятие об условном топливе. Виды топлива(твердые, жидкое, газообразное).</p>	<i>10</i>		
		2	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01

<sup>33</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

Тема 1.2 Основы теории горения	Общая характеристика процессов горения. Горение газообразного, жидкого и твердого топлива.	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
Тема 1.3 Расчеты горения топлива			<b>ПК 3.4</b> <b>ОК 01, ОК 04, ОК 05</b>	З 3.4.02 У 3.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Практическое занятие №1</b> Определение состава и количества продуктов сгорания. Определение теплоты сгорания топлива. Состав материального баланса процесса горения топлива. Температура горения топлива(теоретическая, калориметрическая, действительная) и её определения. Расчет теплоты сгорания газообразного топлива	2		
	<b>Практическое занятие №2</b> Полный расчет горений газообразного топлива	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оформление отчета по практической работе, подготовка к защите	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.02

				Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 05.01
Тема 1.4 Устройство для сжигания топлива	Общие принципы выбора рациональных методов сжигания топлива в печах. Устройства для сжигания газа: горелки с предварительным и внешним смешением. Конструкция и работа горелок с регулируемой длиной факела и турбулентных горелок Конструкция и работа горелок типа: «труба в трубе». Радиационные трубы. Устройство для сжигания жидкого топлива(форсунки низкого и высокого давления). Требования к форсункам, и их конструкции и область применения.	2	<b>ПК 1.1 ПК 2.4 ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 З 2.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к защите темы «Устройства для сжигания топлива»	2	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 2 Основы механики печных газов.</b>		<b>8/2</b>		
Тема 2.1 Статика газов	<b>Содержание</b>	6		
	Общие сведения о газах. Газы идеальные и реальные. Зависимость объема плотности и вязкости газов от темпе-	2	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 Зо 01.01

	ратуры. Основное уравнение статики жидкостей и газов. Статический и геометрической напоры, методы их изменения, векторы. Распределения давления по высоте печи. Уравнения Бернулли.			Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
Тема 2.2 Динамика газов	Особенности и режимы движения газов в печах потерянный напор и его составные части. Динамический напор. Дозвуковое и сверхзвуковое движение газов. Простое сопло и сопло Лаваля. Струйное течение. Свободное и ограниченные струи, струйные аппараты, вентиляторы и дымососы. Движение газов и рациональный режим давления в печи.	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие №3</b> Расчет высоты дымовой трубы	2	<b>ПК 3.4</b> <b>ОК 01, ОК 04, ОК 05</b>	З 3.4.02 У 3.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> оформление практической работы, отчета и подготовка к защите; самостоятельная работа с учебной литературой, составление конспекта по вопросу «дозвуковое и сверхзвуковое движение газов. Сопло Лаваля».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 04,</b> <b>ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 3 Основы теплопередачи</b>		<b>8/4</b>		
Тема 3.1 Общая характеристика процессов теплообмена	<b>Содержание</b>	6		
	<p>Основания понятия теории теплообмена: Температурное поле, градиент температуры, изометрические поверхности, тепловой поток, плотность теплового потока. Способы переноса тепла</p> <p>Теплопроводность при стационарном состоянии. Передача тепла через многослойную плоскую стенку.</p> <p>Физические основы теплообмена конвекцией. Коэффициент теплоотдачи. Конвекция свободная и вынужденная.</p> <p>Применение теории подобия к изучению конвективного теплообмена.</p> <p>Основные понятия и законы теплового излучения абсолютно черных и серых тел.</p> <p>Теплообмен излучением между поверхностями, разделенными ослабляющей средой. Излучение светящегося пламени. Сложный теплообмен излучением и конвекцией в рабочем пространстве печи.</p> <p>Суммарный коэффициент теплоотдачи. Коэффициент теплопередачи.</p>	2	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	3 1.1.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 04.02 3о 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
Тема 3.2 Теплообмен излучением	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
			<b>ПК 3.4 ОК 01, ОК 04, ОК 05</b>	3 3.4.02



	<b>Практическое занятие №4,5</b> Определение приведенного коэффициента излучение в системе « газ – кладка – металл».	4		У 3.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> оформление практической работы, отчета и подготовка к защите	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 04,</b> <b>ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 4 Нагрев металла</b>		<b>11/4</b>		
Тема 4.1 Окисление и	<b>Содержание</b>	6		

<p>обезуглероживание металла Основы рациональной технологии нагрева металла</p>	<p>Окисление и обезуглероживание металла при нагреве в печах. Причины, вызывающие окисление и обезуглероживание металла. Факторы, влияющие на степень окисления и обезуглероживания. Методы борьбы с окислением и обезуглероживанием металла. Температура и продолжительность нагрева металла. Равномерность нагрева металла. Перегрев и пережог металла. Термические напряжения. Режимы нагрева металла. Факторы, влияющие на рациональную технологию нагрева металла. Общая характеристика методов расчета нагрева металла. Термические тонкие и термические массивные тела. Режимы нагрева тонких и массивных тел. Экономическая оценка режимов нагрева. Расчет продолжительности нагрева тонких и массивных тел. Принципы скоростного нагрева металла.</p>	<p>2</p>	<p><b>ПК 1.1, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b></p>	<p>З 1.1.01 З 4.4.01 У 4.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01</p>
<p>Тема 4.2 Расчет нагрева металла</p>	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<p>4</p>	<p><b>ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04, ОК 05</b></p>	<p>З 3.3.02 З 3.4.02 У 3.3.01 У 3.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.01</p>

	<b>Практическое занятие №6,7</b> Расчет продолжительности нагрева термически тонкого и массивного тела при постоянной температуре печи	4		Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - оформление практической работы, отчета и подготовка к защите - работа с учебной литературой, составление конспекта «Принципы скоростного нагрева металла.», «Факторы, влияющие на рациональную технологию нагрева металла.»	5	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 04,</b> <b>ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 5 Огнеупорные материалы и строительные элементы печей</b>		<b>5/0</b>		
Тема 5.1 Огнеупорные, теплоизоляционные, другие строительные материалы и металлы, применяемые при сооружение печей. Кладка и строительные элементы печи	<b>Содержание</b> Требование, предъявляемое к огнеупорным материалам. Классификация огнеупорных материалов. Принципиальная схема производства огнеупоров. Структура и свойства огнеупорных материалов: рабочие и физические. Виды огнеупоров, их краткая характеристика. Служба огнеупоров и футеровки металлических печей Теплоизоляционные материалы. Требования, предъявляемые к ним. Способы получения теплоизоляционные материалов.	2		
		2	<b>ПК 1.1, ПК 2.4</b> <b>ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 З 2.4.01 У 2.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03

	<p>Естественные теплоизоляционные материалы (егковесные, пенокерамические, волокнистые). Способы их изготовления и эффективность применения.</p> <p>Огнеупорные растворы, набивочные массы, обмазки, бетоны: их состав, свойства, область применения.</p> <p>Строительные материалы: красный кирпич, бутовый камень, бетон, гидроизоляционные материалы; их свойства и область применения.</p> <p>Рядовые, жаростойкие и жаропрочные стали и чугуны, применяемые при сооружении металлургических печей, их характеристика. Кладка печи. Категории и методы кладки. Кладка сухая и на растворе. Температурные швы и их назначение. Область применения различных методов кладки печей. Контроль качества кладки.</p> <p>Строительные элементы печей. Фундаменты: требования, предъявляемые к ним, правила их выполнения. Каркасы, их назначение, конструкции. Кладка сводов, стен, пода, дымовых труб, дымовых боронов</p>			Уо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> -составление таблицы «Рядовые, жаростойкие и жаропрочные стали и чугуны, применяемые при сооружении металлургических печей, их характеристика.»</p>	3	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	3 1.1.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 04.02 3о 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Раздел 6 Утилизация тепла в металлургических печах</b>		<b>4/0</b>		

Тема 6.1 Теплотехнические основы утилизации тепла отходящих дымовых газов Рекуперативные, регенеративные теплообменники и котлы - утилизаторы Охлаждение печей и очистка дымовых газов	<b>Содержание</b>	2		
	Общая характеристика методов утилизации тепла отходящих дымовых газов. Значение утилизации для повышения эффективности работы печей. Сравнительная характеристика различных методов утилизации тепла дымовых газов. Общая характеристика теплообмена в рекуператорах. Конструкции рекуператоров. Экономическая эффективность их работы. Общая характеристика теплообмена в регенераторах. Конструкции регенераторов. Экономическая эффективность их работы. Общая характеристика и схема работы котлов – утилизаторов. Место установки, экономическая эффективность их применения. Назначение процесса охлаждения металлургических печей. водяное охлаждение элементов конструкции печей, его особенности. Испарительное охлаждение. Преимущества исправительного охлаждения печей перед водяным. Вредные выбросы металлургических печей. способы очистки газов.	2	<b>ПК 1.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 З 2.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - работа с учебной литературой: изучение схем охлаждения металлургических печей.	2	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01

				Уо 05.01
<b>Раздел 7 Metallургические печи</b>		<b>13/6</b>		
Тема 7.1 Классификация и общая характеристика тепловой работы печей	<b>Содержание</b> Классификация печей по технологическим и конструктивным признакам, принципу тепловыделения. Режимы работы печей: радиационный, конвективный и слоевой. Теплотехнические характеристики работы печей: температурный и тепловой режимы, коэффициент полезного теплоиспользования, производительность. Тепловой баланс и расход топлива (электроэнергии).	10		
		2	<b>ПК 1.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 З 2.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
Тема 7.2 Топливные печи, конверторы и электрические печи. Техническое обслуживание и ремонт печей	Нагревательные печи металлургических предприятий, их общая характеристика. Нагревательные колодцы их конструкции, особенности тепловой работы / Камерные печи с выдвижением и стационарным подом, их устройство и принцип тепловой работы Печи для нагрева блюмов и слябов: методические, толкательные, с шагающим подом. Термические печи прокатных цехов, их общая характеристика. Печи для термической обработки сортового проката: садочные с выдвижным подом, с механизированной загрузкой; проходные печи с шагающим подом, конвейерные и роликовые. Последовательность и правила выполнения операций при пуске и разогреве печей. график разогрева печей. порядок технического обслуживания. Необходимые наблюдения и контроль, устранение отдельных неполадок. Виды ремонтов различных металлургических печей	2	<b>ПК 1.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02</b>	З 1.1.01 З 2.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие №8,9,10</b> Расчет теплового баланса печей	6	<b>ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 04, ОК 05</b>	З 3.3.02 З 3.4.02 У 3.3.01 У 3.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.01 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - работа с учебной литературой: изучение схем охлаждения металлургических печей. - работа с учебной литературой, составление конспекта «Классификация электрических печей, их основные параметры и показатели работы» - работа с учебной литературой, составление конспекта «Преимущества роликовых печей для термической обработки сортового проката» - оформление отчета по практическим работам, подготовка к защите. - работа с учебной литературой: изучение схем методических печей - оформление расчетной работы по тепловому расчету методической печи - работа с нормативно-технологической документацией по правилам техники безопасности при пуске, обслуживании и ремонте печей.	3	<b>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05</b>	З 1.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01  Уо 04.01 Уо 05.01
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>10</b>		
<b>Всего:</b>		<b>73</b>		

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

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

Кабинет «Теплотехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22. 02. 05 Обработка металлов давлением

#### **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. Теплофизика и металлургическая теплотехника : учеб. пособие / С.М. Тинькова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-3751-3.

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

###### Основные электронные издания:

1. Гладких, И. В. Процессы тепломассопереноса в металлургии : учебное пособие / И. В. Гладких, А. В. Володин, В. А. Братухин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 144 с. - ISBN 978-5-9729-0550-8.

2. Металлургическая теплотехника : учебное пособие / В. И. Лукьяненко, Г. Н. Мартыненко, А. В. Исанова, В. В. Черниченко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0626-0.

3. Тинькова, С.М. Теплофизика и металлургическая теплотехника : учеб. пособие / С.М. Тинькова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-3751-3.

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

1. Гидравлика, пневматика и термодинамика : курс лекций / под общ. ред. В. М. Филина. — Москва : ФОРУМ-ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Ульянов, В.А. Огнеупорные, теплоизоляционные и строительные материалы для печей : учеб. пособие / В.А. Ульянов, М.А. Ларин, В.Н. Гущин. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0350-4.



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

<i>Результаты обучения<sup>34</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
З 1.1.01 Особенности технологического производства продукции различного сортамента;	Знание особенностей технологического производства продукции различного сортамента;	Оценка защиты практических работ, оценка результатов собеседования, оценка результатов выполнения расчетной работы
З 2.4.01 Характеристик производственных мощностей технологического и энергетического оборудования	Знание Характеристик производственных мощностей технологического и энергетического оборудования	
З 3.3.01 Виды термической обработки;	Знание Виды термической обработки;	
З 3.3.02 Назначение термической обработки, ее влияние на свойства стали	Знание назначение термической обработки, ее влияния на свойства стали	
З 3.4.02 методы обеспечения процессов обработки металлов давлением	Знание методов обеспечения процессов обработки металлов давлением	
З 4.4.01 методики обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению.	Знание методики обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению.	
Зо 01.01 современная профессиональная терминология;	Знание современной профессиональной терминологии;	
Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	
Зо 01.03 суть и социальная значимость специальности	Знание сути и социальной значимости специальности	
Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
Зо 02.02 приемы структурирования информации;	Знание приемов структурирования информации;	
Зо 02.03 формат оформления	Знание формата оформления	

<sup>34</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
Зо 04.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
Зо 04.02 приемы структурирования информации;	Знание приемов структурирования информации;	
Зо 05.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Знание формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
У 1.1.01 Определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	Умение определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	Оценка защиты практических работ, оценка результатов собеседования, оценка результатов выполнения расчетной работы
У 3.3.01-Выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;	Умение выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами;	
У 3.4.01-Применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением;	Умение применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением;	
У 4.4.01 Применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции	Умение применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции	
Уо 01.01 Описывать значимость своей специальности;	Умение описывать значимость своей специальности;	
Уо 01.02 Применять современную научную профессиональную терминологию;	Умение применять современную научную профессиональную терминологию;	
Уо 01.03 Определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	Умение определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	
Уо 02.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	
Уо 02.02 Анализировать задачу	Умение анализировать задачу	

и/или проблему и выделять её составные части;	и/или проблему и выделять её составные части;	
Уо 02.03 Определять этапы решения задачи;	Умение определять этапы решения задачи;	
Уо 04.01 Определять задачи для поиска информации;	Умение определять задачи для поиска информации;	
Уо 04.02 Определять необходимые источники информации;	Умение определять необходимые источники информации;	
Уо 04.03 Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Умение планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	
Уо 05.01 Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Умение оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.07 Основы металлургического производства**

Междисциплинарный модуль  
«Технические основы металлургического производства»

**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 «ОП.07 Основы металлургического производства»

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

Учебная дисциплина ОП.07 Основы металлургического производства является обязательной частью обязательного профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 5.3, ОК.01, ОК.07

## 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 5.3</b>	У 5.3 .01	Применять безопасные приемы работы	З 5.3.01	безопасные приемы при обслуживании оборудования прокатного производства
	У 5.3.02	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты	З 5.3.02	требования бирочной системы
			З 5.3.03	виды инструктажей по охране труда и промышленной безопасности
			З 5.3.04	Виды средств индивидуальной и коллективной защиты и способы их применения
<b>ОК.01</b>	Уо 01.01	описывать значимость своей специальности;	Зо 01.01	современная профессиональная терминология;
	Уо 01.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
	Уо 01.03	определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	Зо 01.03	суть и социальная значимость специальности
<b>ОК.09</b>	Уо 09.01	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 22.02.05	Зо 09.01	основные направления развития производства

		Обработка металлов давлением, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		
--	--	--	--	--

## 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>	90
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>35</sup>	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	18

## 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	4	5
<b>Раздел 1</b>	<b>Металлургическое производство</b>	<b>90/12</b>		
<b>Тема 1. Металлургия чугуна</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>14</b>		
1	<b>Подготовка железных руд к доменной плавке.</b> Современная схема подготовки руд к плавке. Характеристика применяемого оборудования. Сущность процессов: дробления, грохочения, сортировки, обогащения, окускования, агломерации.	2	ПК 5.3 ОК.01 ОК.09	У 5.3.01 З 5.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Зо01.01 Зо09.01
2	<b>Профиль доменной печи.</b> Изучение конструкции доменной печи. Футеровка и применяемые огнеупоры. Схема загрузки доменной печи.	2		
3	<b>Доменный процесс.</b> Распределение и движение шихтовых материалов. Восстановление элементов, науглероживание железа. Продукты доменной плавки.	2		
4	Образование чугуна и шлака. Технико-экономические показатели доменной плавки.	2		
5	Итоговое занятие по теме металлургия чугуна. Тест	2		
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>		
	1. Практическое занятие № 1 Составление схемы подготовки сырья и материалов доменной	2		



	плавки.			
	2. Практическое занятие № 2 Изучение маркировки чугунов	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>8</b>		
	1. Оформление отчета по практической работе	2		
	2. Проработка конспектов по темам с целью подготовки к тестовому заданию	6		
<b>Тема 2. Металлургия стали</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>20</b>	ПК 5.3 ОК.01 ОК.09	У 5.3.02 3 5.3. 02 3 5.3.03 3 5.3.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 09.01 3о01.02 3о01.03 3о09.01
	1 Основы сталеплавильного производства. Получение стали в кислородном конвертере	4		
	2 Получение стали в электропечах	4		
	3 Внепечная обработка стали. Разливка стали	2		
	4 Современные технологии производства стали высокого качества	2		
	5 Изучение устройства кислородного конвертера , электродуговой печи	2		
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>6</b>		
	1. Практическое занятие №3 Составление технологической схемы производства стали	2		
	2. Практическое занятие №4 Маркировки стали	2		
	3. Практическое занятие №5 Устройство кислородного конверта и электродуговой печи	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>10</b>		
	1. Оформление отчета по практической работе	2		
2. Проработка конспектов по темам с целью подготовки к тестовому заданию	8			
<b>Тема 3. Обработка металла давлением</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>14</b>	ПК 5.3 ОК.01 ОК.09	У 5.3.02 3 5.3. 02 3 5.3.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 09.01 3о01.02 3о01.03
	1 Основы обработки металла давлением. Прокатка. Продукция прокатного производства	2		
	2 Главная линия прокатного стана. Основные элементы главной линии прокатного стана и их назначение	4		
	3 Типы и назначение машин и агрегатов, входящих в состав стана.	2		
	4 Техническая эксплуатация прокатного оборудования. Правила техниче-	4		

	ской эксплуатации. Основные понятия и определения..			3o09.01
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие № 6 Изучение технологического оборудования прокатных станов ОАО «ЗМЗ»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>6</b>		
	1. Оформление отчета по практической работе	2		
	2. Проработка конспектов по темам с целью подготовки к тестовому заданию	4		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>		
	<b>Итого</b>	<b>90</b>		

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

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

Кабинет «Основы металлургического производства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

#### **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**

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

1. Золотухин, П. И. Теория обработки металлов давлением: учеб. пособие / П. И. Золотухин, И. М. Володин. — 2-е изд. — Липецк; Саратов: Липецкий государственный технический университет ; Профобразование, 2020. — 198 с. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92837.html> (дата обращения: 12.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

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

1. Прокатно-прессово-волочильное производство : учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников, Е.В. Иванов. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование).

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

1. Кудрин, В. А. Технологические процессы производства стали: учебник для вузов / В. А. Кудрин, В. А. Шишимиров. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. — 302 с. — (Серия «Высшее образование»).
2. Кудрин, В. А. Технология производства стали: учеб. пособие для вузов / В. А. Кудрин, В. А. Шишимиров. — Москва: Альянс, 2017. — 264 с.

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

<i>Результаты обучения</i> <sup>36</sup>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
З 5.3.01 безопасные приемы при обслуживании оборудования прокатного производства	Знать безопасные приемы при обслуживании оборудования прокатного производства	Наблюдение, фронтальный опрос, тестирование, оценка результатов
З 5.3.02 требования бирочной системы	Знать требования бирочной системы	
З 5.3.03 виды инструктажей по охране труда и промышленной безопасности	Знать виды инструктажей по охране труда и промышленной безопасности	
З 5.3.04 виды средств индивидуальной и коллективной защиты и способы их применения	Знать виды средств индивидуальной и коллективной защиты и способы их применения	
Зо 01.01 современная профессиональная терминология	Знать современная профессиональная терминология	
Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте	Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте	
Зо 01.03 суть и социальная значимость специальности	Знать суть и социальная значимость специальности	Оценка результатов выполнения практического задания.
Зо 09.01 основные направления развития производства	Знать основные направления развития производства	
У 5.3.01 Применять безопасные приемы работы	Уметь применять безопасные приемы работы	
У 5.3.02 Применять средства индивидуальной и коллективной защиты	Уметь применять средства индивидуальной и коллективной защиты	
Уо 01.01 описывать значимость своей специальности	Уметь описывать значимость своей специальности	
Уо 01.02 применять современную научную профессиональную терминологию	Уметь применять современную научную профессиональную терминологию	
Уо 01.03 определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	Уметь определять и выделять значимые профессионально-личностные качества металлурга	
Уо 09.01 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 22.02.05 Обработка	Уметь определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 22.02.05 Обработка	

<sup>36</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ботка металлов давлением, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	металлов давлением, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.08 ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА**

Междисциплинарный модуль  
«Технические основы металлургического производства»

**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

## ОП.08 «Химические и физико-химические методы анализа»

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

Учебная дисциплина «Химические и физико-химические методы анализа» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, 1.3, ОК 1, ОК. 2, 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
<b>ПК 1.1</b>	У 1.1.01	Определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	Зо 1.1.01	- особенностей технологического производства продукции различного сорта-мента; -методы обеспечения процессов обработки металлов давлением
<b>ПК 1.3</b>	У 1.3.01	Разрабатывать и контролировать перспективные и текущие планы деятельности производственного участка	Зо 1.3.02	методы оценки качества выполняемых работ;
	У 1.3.02	использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	Зо 1.3.05	программное обеспечение, компьютерные и коммуникационные средства , используемые при планировании работы подразделения
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	Описывать значимость своей специальности;	Зо 01.01	Современная профессиональная терминология;
	Уо 01.02	Применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельно-



				сти;
	Уо 02.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Зо 05.01	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 05.02	использовать современное программное обеспечение;	Зо 05.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
<b>ОК 06</b>	Уо 06.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 06.02	основы проектной деятельности

## 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>	90
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа<sup>37</sup></i>	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	18

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<b>Раздел 1. Метрология и стандартизация аналитического контроля.</b>		<b>6/0</b>		
Тема 1.1. Метрология и стандартизация аналитического контроля.	Краткие сведения об истории развития аналитической химии и методах химического анализа и контроля. Унификация и стандартизация аналитического контроля в металлургическом производстве.	2	ПК 1.1, 1.3, ОК 1,2,5,6	У 1.1.01 Зо 1.1.01 У 1.3.01 З 1.3.02 У 1.3.02 З 1.3.05 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 01.02 о 01.02 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 02.04 Зо 02.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
	Нормативно-техническая документация на продукцию, пробоотбор и выполнение анализа. Стандартные образцы. Цели и задачи метрологического обеспечения аналитического контроля.	2		
	Погрешности измерений. Классификация погрешностей по причине возникновения (систематические, случайные, промахи) и по способу вычисления (абсолютные и относительные). Точность измерений. Обработка результатов анализа методом математической статистике.	2		
<b>Раздел 2. Теоретические основы аналитической химии.</b>		<b>12/4</b>		
Тема 2.1. Химическое равновесие и теория электролитической диссоциации.	Аналитические реакции в растворах, обратимые и необратимые. Химическое равновесие. Закон действующих масс, константа химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия аналитических реакций.	2	ПК 1.1, 1.3, ОК 1,2,5,6	У 1.1.01 Зо 1.1.01 У 1.3.01 З 1.3.02
		2		

	<p>Равновесие в насыщенных растворах, его количественные характеристики: растворимость и произведение растворимости. Условия выпадения осадков.</p> <p>Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации, константа диссоциации.</p> <p>Электролитическая диссоциация воды. Количественные характеристики кислотности среды: рН, рОН. Буферные растворы, их свойства и применение в химическом анализе.</p>	2		<p>У 1.3.02 З 1.3.05 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 01.02 о 01.02 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 02.04 Зо 02.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02</p>
Тема 2.2. Окислительно-восстановительные реакции.	<p>Окисление – восстановление как один из основных методов химического анализа. Важнейшие окислители и восстановители, используемые в аналитической практике. Составление окислительно-восстановительных реакций методом полуреакций.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	2		
	<p>1. <b>Практическое занятие №1</b> Составление ОВР методом электронного баланса и электронно-ионным методом.</p>	2		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к защите практической работы (решение задач).</p>	2		
<b>Раздел 3. Химические методы анализа.</b>		<b>26/6</b>		
Теме 3.1. Гравиметрический (весовой) анализ.	<p>Сущность гравиметрического анализа, его основные преимущества и недостатки, область применения. Методы отгонки и осаждения. Основные операции метода осаждения. Требования, предъявляемые к осаждаемой и гравиметрической формам.</p>	2	ПК 1.1, 1.3, ОК 1,2,5,6	<p>У 1.1.01 Зо 1.1.01 У 1.3.01 З 1.3.02 У 1.3.02 З 1.3.05 Уо 01.01</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

	<b>1. Практическое занятие №2.</b> Расчеты при гравиметрических определениях.	2		Зо 01.01 Уо 01.02
	<b>2. Практическое занятие №3.</b> Ознакомление с устройством аналитических весов, взвешивание на них.	2		о 01.02 Уо 02.01 Зо 02.01
	<b>3. Практическое занятие №4.</b> Определение кремния в чугунах.	2		Уо 02.04 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к защите практической работы (решение задач); - изучение темы: Посуда и оборудование, применяемые в гравиметрическом анализе. - Условия образования осадков.	6		Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
Тема 3.2. Титриметрический (объемный) анализ.	Сущность титриметрического анализа, его преимущества, область применения. Классификация методов, их общая характеристика. Методы фиксирования точки эквивалентности. Измерение объемов. Химико-лабораторная посуда; требования, предъявляемые к ней. Стандартные растворы, способы их приготовления. Фиксаналы.	2		
	Метод кислотно-основного титрования, его сущность, область применения. Стандартные растворы. Характеристика индикаторов. Кривая титрования и выбор индикатора. Расчеты при проведении кислотно-основного титрования.	2		
	<b>Практическое занятие №5.</b> Расчеты в титриметрическом анализе.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к защите практической работы (решение задач); - самостоятельная работа с учебной литературой, конспектирование вопроса «Комплексные соединения, Трилон Б и его взаимодействие с ионами металла».	6		
<b>Раздел 4. Физико-химические методы анализа.</b>		<b>20/4</b>		

Тема 4.1. Фотометрический анализ.	Характеристика физико-химических методов анализа, их классификация, преимущества перед другими методами, область применения. Сущность фотометрического анализа. Виды фотометрии: колориметрия, фотоэлектроколориметрия, спектрофотометрия. Оптические свойства растворов окрашенных соединений.	2	ПК 1.1, 1.3, ОК 1,2,5,6	У 1.1.01 Зо 1.1.01 У 1.3.01 З 1.3.02 У 1.3.02 З 1.3.05 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 01.02 о 01.02 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 02.04 Зо 02.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>1. Практическое занятие №6.</b> Изучение устройства и принципа действия фотоэлектроколориметра.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к защите практической работы. - Закон светопоглощения Бугера-Ламберта-Бера – основной закон фотометрии.	4		
Тема 4.2. Электрохимический анализ.	Классификация методов электрохимического анализа. Потенциометрический анализ, его сущность, преимущества, область применения, теоретические основы. Виды потенциометрического анализа: прямая потенциометрия, потенциометрическое титрование.	2		
	Индикаторные электроды сравнения. Аппаратура, применяемая в потенциометрическом анализе.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>1. Практическое занятие №7</b> Устройство и принцип действия рН-метра.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с учебной литературой, конспектирование «Кондуктометрический, кулонометрический, рефрактометрический анализы, их сущность и область применения».	4		
Тема 4.3. Хроматографический анализ.	Сущность хроматографического анализа, его преимущества, область применения. Основа хроматографии – сорбция веще-	2		

	ства. Адсорбционная и распределительная хроматография. Коэффициент распределения.			
<b>Раздел 5. Физические методы анализа.</b>		<b>8/0</b>		
Тема 5.1. Эмиссионный спектральный анализ.	Строение атома. Связь между электронами и спектральными линиями. Происхождение и типы спектров. Качественный и количественный анализ.	2	ПК 1.1, 1.3, ОК 1,2,5,6	У 1.1.01 Зо 1.1.01 У 1.3.01 З 1.3.02 У 1.3.02 З 1.3.05 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 01.02 о 01.02 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 02.04 Зо 02.03 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.02 Уо 06.01 Зо 06.02
	Сущность и принципиальная схема эмиссионного спектрального анализа. Основные узлы эмиссионных спектральных приборов: источник возбуждения, диспергирующий элемент, регистрация спектра.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: - самостоятельная работа с учебной литературой, подготовка доклада «Перспективы совершенствования методов аналитического контроля»	2		
Тема 5.2 Рентгеноспектральный анализ.	Сущность рентгеноспектрального анализа, его теоретические основы, преимущества и область применения. Приборы рентгеновского излучения. Свойства рентгеновских лучей.	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>		
<b>ВСЕГО:</b>		<b>90</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Химических дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

Лаборатории «Химических и физико-химических методов анализа», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

#### **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. Аналитическая химия : учебник / Н.И. Мовчан, Р.Г. Романова, Т.С. Горбунова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 394 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/12562. - ISBN 978-5-16-009311-6.

2. Апарнев, А. И. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа : учебное пособие / А. И. Апарнев, А. А. Казакова, Т. П. Александрова. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2018. - 139 с. - ISBN 978-5-7782-3611-0.

3. Верховлюк, А. М. Физическая химия - основа металлургических процессов : учебное пособие / А. М. Верховлюк, Г. А. Верховлюк. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-0568-3.

4. Ищенко А.А. Аналитическая химия [Текст] : учебник / А.А Ищенко М. Академия, 2012 г.

5. Тикунова И.В. Практикум по аналитической химии и физико-химическим методам анализа [Текст] : учебник / И.В Тикунова М. Высшая школа, 2012 г.

6. Дубова Н. М., Виссер Е. Е., Бакибаев А. А., Сутягина Г. Н. Аналитическая химия. [Текст]: Н. М. Дубова, Е. Е. Виссер, А. А.Бакибаев, Г.Н.Сутягина учебник / Томск: Изд-во ТПУ, 2012 г.

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

1. Лебедева М.И. Аналитическая химия: учебное пособие. [Текст] : учебник / М.И. Лебедева Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008 г.

2. Ермоленко Ю.В., Шипуло Е.В. Окислительно-восстановительное и комплексонометрическое титрование [Текст]: учебник / Ю.В.Ермоленко, Е.В Шипуло. Москва, РХТУ, 2007г.

3. Кристиан Г. Аналитическая химия. [Текст] : учебник / Кристиан Г. Том 1, 2009г.

4. Лебедева М.И. и др. Практикум по аналитической химии. [Текст] : учебник / М.И. Лебедева и др. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008 г.

5. Отто М. Современные методы аналитической химии. [Текст] : учебник / Отто М. М.: Техносфера 2008 г.

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

<i>Результаты обучения<sup>38</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
---	------------------------	----------------------

<sup>38</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

У 1.1.01 Определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	Уметь Определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений	Оценка защиты практических работ, оценка результатов собеседования, оценка результатов сдачи ДЗ
У 1.3.01 Разрабатывать и контролировать перспективные и текущие планы деятельности производственного участка	Уметь Разрабатывать и контролировать перспективные и текущие планы деятельности производственного участка	
У 1.3.02 использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	Уметь использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;	
Уо 01.01 Описывать значимость своей специальности;	Уметь Описывать значимость своей специальности;	
Уо 01.02 Применять современную научную профессиональную терминологию;	Уметь применять современную научную профессиональную терминологию;	
Уо 02.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	
Уо 02.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Уметь выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
Уо 05.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Уметь оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
Уо 05.02 использовать современное программное обеспечение;	Уметь использовать современное программное обеспечение;	
Уо 06.01 организовывать работу коллектива и команды;	Уметь организовывать работу коллектива и команды;	
Зо 1.1.01 особенностей технологического производства продукции различного сорта-мента; -методы обеспечения процессов обработки металлов давлением	Знать особенностей технологического производства продукции различного сорта-мента; -методы обеспечения процессов обработки металлов давлением	Оценка работы со справочной литературой, оценка результатов выполнения индивидуальных заданий
Зо 1.3.02 методы оценки качества выполняемых работ;	Знать методы оценки качества выполняемых работ;	



Зо 1.3.05 программное обеспечение, компьютерные и коммуникационные средства , используемые при планировании работы подразделения	Знать программное обеспечение, компьютерные и коммуникационные средства , используемые при планировании работы подразделения	
Зо 01.01 Современная профессиональная терминология;	Знать Современная профессиональная терминология;	
Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	Знать Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;	
Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Знать номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
Зо 05.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	Знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
Зо 05.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Знать порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Зо 06.02 основы проектной деятельности	Знать основы проектной деятельности	

**Приложение 3.16**

к ОПОП-П по специальности  
22.02.05 Обработка металлов давлением

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

Междисциплинарный модуль  
«Основы права, экономики и управления»

**2023 г.**

## **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  
«ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

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

Учебная дисциплина «ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью обязательного общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, 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 1.4</b>	У 1.4.03	работать с нормативной документацией отрасли.	З 1.4.01	действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
<b>ОК 01</b>	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
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т.ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	24
Промежуточная аттестация (зачет)	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах, 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 Основы права</b>		8/2		
<b>Тема 1.1 Нормы права. Право в профессиональной деятельности.</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	3 1.4.01
	1.Понятие и признаки нормы права. Функции норм права.	2		3о 01.02
	2.Структура правовой нормы: гипотеза, диспозиция, санкция. Нормативное и ненормативное регулирование профессиональной деятельности.	2		3о 03.01 3о 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2 Конституция РФ. Правовое государство.</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	3 1.4.01
	Общая характеристика структуры и содержания Конституции РФ.	2		3о 01.02
	Понятие и принципы правового государства. Правовое государство и конституционный статус личности в РФ.	2		3о 03.01 3о 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

<b>Раздел 2 Трудовое право</b>		<b>25/6</b>			
<b>Тема 2.1 Трудовое право в системе российского права</b>	<b>Содержание</b>	4	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	З 1.4.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 09.01	
	1.Содержание учебного материала Понятие, предмет и метод трудового права. Источники трудового права	2			
	2.Нормативно-правовая база профессиональной деятельности. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений.	2			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.2 Трудовые правоотношения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	З 1.4.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 09.01	
	1.Законодательство РФ о занятости и трудоустройстве. Понятие и формы занятости.	2			
	2.Социальные гарантии при потере работы. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.	2			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	У 1.4.03 Уо 01.04 Уо 03.01 Уо 09.01	
	Практическое занятие 1 «Правоотношения – основа функционирования отрасли»	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.3 Трудовой договор и дисциплина труда.</b>	<b>Содержание</b>	6	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	З 1.4.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 09.01	
	1.Трудовой договор: понятие и содержание. Виды трудового договора. Порядок заключения и изменения трудового договора. Основания прекращения трудового договора.	2			
	2.Дисциплина труда и методы ее обеспечения. Дисциплинарная ответственность. Виды материальной ответственности.	2			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	У 1.4.03 Уо 01.04 Уо 03.01	
	1. Практическое занятие 2 «Трудовой договор – основа трудовых правоотношений»	1			

	2. Практическое занятие 3 «Коллективный договор как основа защиты прав трудового коллектива»	1		Уо 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.4 Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха</b>	<b>Содержание</b>	6	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	З 1.4.01
	Понятие и виды рабочего времени. Особенности режима работы и отдыха, нормы рабочего времени.	2		Зо 01.02
	Совмещенное рабочее время. Гарантийные и компенсационные выплаты за работу в особых условиях. Понятие и виды времени отдыха. Ежегодные отпуска.	2		Зо 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	Зо 09.01
	Практическое занятие 4. «Рабочее время и время отдыха – основа продуктивной деятельности предприятия»	2		У 1.4.03
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.5 Трудовые споры.</b>	<b>Содержание</b>	5	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	З 1.4.01
	1.Содержание учебного материала Законодательство о трудовых спорах. Понятие и виды трудовых споров. Порядок разрешения индивидуальных трудовых споров. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения.	2		Зо 01.02
	2.Подведомственность трудовых споров суду. Сроки обращения за разрешением трудовых споров. Возложение ответственности на должностное лицо, виновное в увольнении работника.	2		Зо 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	Зо 09.01
	Практическое занятие 5 «Трудовой спор как побуждающий фактор улучшения условий труда»	1		У 1.4.03
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3 Административное право</b>		<b>4/4</b>		
<b>Тема 3.1. Общая</b>	<b>Содержание</b>	3	<b>ПК 1.4, ОК 01,</b>	З 1.4.01



<b>характеристика ад- министративного права</b>	1.Сущность, предмет и метод административного права. Понятие и признаки ад- министративной ответственности.	2	<b>ОК 03, ОК 09</b>	Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 09.01
	2.Административное правонарушение: субъекты и объекты. Виды административ- ных наказаний и порядок их наложения.	1		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	<b>ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 09</b>	У 1.4.03 Уо 01.04 Уо 03.01 Уо 09.01
	Практическое занятие 6. Решение ситуационных задач по теме: «Административ- ное право».	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	24		
	1. Подготовка презентационных материалов по теме: «Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики» 2. Домашняя контрольная работа по теме: «Подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы» 1. Подготовка презентационных материалов на тему: «Факторы, разрушающие здоровье и их профилактика» 2. Реферативная работа			
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего</b>		72		

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

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

#### **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. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 224 с.

##### **3.2.2. 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)

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
З 1.4.01 действующую нормативно-техническую документацию по специальности;	Правильность выбора нормы права для решения типовых задач; Скорость и техничность выполнения всех видов работ по оформлению документации; Результативность информационного поиска; рациональность распределения времени на выполнение задания	Зачет; Устный опрос; Решение ситуационных задач.
Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте		
Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации		
Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы		
У 1.4.03 работать с нормативной документацией отрасли.	Правильность выбора нормы права для решения типовых задач; Скорость и техничность выполнения всех видов работ по оформлению документации; Результативность информационного поиска; рациональность распределения времени на выполнение задания.	Зачет; Устный опрос; Решение ситуационных задач; Оценка выполнения практических заданий.
Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		
Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.10 Основы экономики организации»**

Междисциплинарный модуль  
«Основы права, экономики и управления»

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.10 Основы экономики организации»**

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

Учебная дисциплина «ОП.10 Основы экономики организации» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 4.1

**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 4.1</b>	У 4.1.01	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	З 4.1.01	принципы координации производственной деятельности
<b>ОК 01</b>	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
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информацион-		

		ных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
<b>ОК 03</b>	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
<b>ОК 05</b>	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

## 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>	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	20
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>39</sup>	24
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	-

## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
<b>Раздел 1. Введение в экономику</b>		<b>6/-</b>		
<b>Тема 1.1 Экономическая наука, производственные потребности общества. Экономические ресурсы предприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05	Уо.01.02
	Экономика: предмет, метод, основные функции экономики	2		Зо.01.02
	Факторы производства и факторные доходы. Сферы и подразделения экономики			Уо.02.02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			Зо.02.02
<b>Тема 1.2 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/-</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 05	Уо.01.02
	Понятие и классификация организаций (предприятий)	2		Зо.01.02
	Организационно-правовые формы организаций (предприятий)			Уо.02.02
	Производственная структура организации (предприятия) и ее элементы	2		Зо.02.02

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-		Уо.05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		Зо.05.01
<b>Раздел 2. Ресурсы и затраты предприятия</b>				
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/4</b>		У 3.3.01
<b>Основной капитал и его роль в производстве</b>	Понятие и классификация основных производственных фондов	2	ПК 3.3 ОК 02 ОК 05	З 3.3.01
	Амортизация основных производственных фондов	2		Уо.02.02
	Показатели использования основных производственных фондов	2		Уо.02.04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		Зо.02.02
	№1. Расчет показателей эффективности использования основных средств и определение их стоимости	2		Уо.05.01
	№2. Расчет амортизационных отчислений	2		Зо.05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>		У 3.3.01
<b>Оборотный капитал</b>	Состав и структура оборотного капитала	2	ПК 3.3	З 3.3.01
	Показатели эффективности использования оборотных средств			Уо.02.02
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	ОК 02	Уо.02.04
	№3. Расчет показателей эффективности использования оборотных средств	2	ОК 05	Зо.02.02



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		Уо.05.01 Зо.05.01
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/6</b>		У 3.3.01
<b>Персонал, производительность труда и заработная плата на предприятии</b>	Состав и структура трудовых ресурсов организации	2	ПК 3.3	З 3.3.01
	Производительность труда		ПК 3.4	З 3.3.02
	Фонд оплаты труда и его структура	2	ОК 02	У 3.4.01
	Формы и системы оплаты труда		ОК 05	З 3.3.04
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6		Уо.02.02
	№4. Расчет показателей производительности труда, резервов ее роста	2		Уо.02.04
	№5. Расчет заработной платы по различным категориям работников	2		Зо.02.02
	№6. Оформление первичных документов по учету рабочего времени и выработки	2		Уо.05.01 Зо.05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/6</b>		У 3.3.01
<b>Издержки, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности организации (предприятия)</b>	Понятие и состав издержек производства и реализации продукции	2	ПК 3.3	З 3.3.01
	Смета затрат и методика ее составления		ОК 02	Уо.02.02
	Прибыль предприятия, ее сущность и формирование	2	ОК 05	Уо.02.04
	Виды и показатели рентабельности. Методика расчета уровня рента-	2		Зо.02.02

	бельности			Уо.05.01
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6		Зо.05.01
	№7. Составление сметных затрат	2		
	№8. Расчет и анализ себестоимости	2		
	№9. Расчет прибыли и рентабельности	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 2.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 3.3.	У 3.3.02
<b>Предпринимательство и предпринимательская деятельность</b>	Понятие о предпринимательстве и предпринимательской идее			3 3.3 02
	Бизнес-план предприятия	2		
	Реклама в предпринимательской деятельности. Назначение и проведение маркетинговых исследований			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	№10-№11. Разработка разделов бизнес-плана	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	24		
	Подготовить доклады, презентации, видео-отчет по темам			
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>8</b>		
<b>Всего:</b>		<b>72/8</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «ОП.10 Основы экономики организации», оборудованный:

персональными компьютерами со специализированным программным обеспечением по количеству обучающихся и находящиеся в локальной сети;

рабочим местом преподавателя, оборудованным персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;

принтером.

Технические средства обучения:

оборудование для электронных презентаций (мультимедиапроектором);

экран проекционный.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование).

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513191> (дата обращения: 12.07.2023).

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Комментарии к ТК РФ. / Под ред. О.В. Смирнова. Клименко С.В., Чичерин А.Л. Основы государства и права. /С.В. Клименко., А.Л. Чичерин. – М.; Академия, 2019. – 320с.

2. Смирнов О.В. Трудовое право. Учебник. /О.В. Смирнов. – М.: Терра, 2019. – 200с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
3 3.3.01 3 3.3 02 3 3.3.03	«Отлично»-теоретическое содержание курсаосвоенополностью,безпробелов,умениясформированы,всепредусмотренныепрограммойучебныезаданиявыполнены,качествоихвыполненияоценено высоко.	Оценка результатов выполнения практической работы
3 3.3 04 3о.01.02 3о.02.02	«Хорошо»-теоретическое содержаниекурсаосвоенополностью,безпробелов,некоторыеумениясформированынедостаточно, всепредусмотренныепрограммойучебныезаданиявыполнены, некоторыевидызаданийвыполнены сошибками.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
3о.05.01 3о.09.02	«Удовлетворительно»-теоретическое содержаниекурсаосвоеночастично,нопробелыненосятсущественногохарактера,необходимыеуменияработысвоеннымматериаломв основномсформированы,большинствопредусмотренныхпрограммойобученияучебныхзаданийвыполне-	

	<p>но, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>У 3.3.01</p> <p>У 3.3.02</p> <p>У 3.4.01</p> <p>Уо.01.02</p> <p>Уо.02.02</p> <p>Уо.02.04</p> <p>Уо.05.01</p> <p>Уо.09.02</p>	<p>«Отлично»-теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо»-теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно»-теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы несут существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.011 Менеджмент»**

Междисциплинарный модуль  
«Основы права, экономики и управления»

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.011 Менеджмент»

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

Учебная дисциплина «ОП.011 Менеджмент» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, 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
<b>ПК 4.2</b>	У 4.2.01	определять трудоёмкость сварочных работ	З 4.2.01	основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ
<b>ОК 01</b>	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
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональ-		

		ных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
<b>ОК 03</b>	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
<b>ОК 05</b>	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

## 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>	63
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	12
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>40</sup>	21
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	-

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	63
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	13
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия ( <i>если предусмотрено</i> )	8
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>41</sup>	21
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	-





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

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме	Коды компетенций и личностных результатов <sup>42</sup> , формированию	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема.1 Сущность и характерные черты современного менеджмента	<b>Содержание учебного материала</b>		7/1	
	1	Понятие и необходимость менеджмента. Цели и задачи менеджмента.		З 4.2.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.06 Зо 05.02
	2	Условия реализации целей менеджмента. Предмет и сущность менеджмента, его понимание как системы		
	3	Понятие и классификация принципов менеджмента. Общие принципы менеджмента.		
	4	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности ( по отраслям).		
	<b>Практическая работа</b>		1	
	№1	Обзор исторических этапов развития менеджмента		У 4.2.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.06

<sup>42</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

					Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений по темам: «Особенности американской системы менеджмента». «Особенности японской системы менеджмента» «Особенности развития менеджмента в России»		2		
<b>Тема 2. Организация как объект управления. Внутренняя и внешняя среда организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6/2	ПК.2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5,	З 4.2.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.06 Зо 05.02
	5	Организация и концепция ее жизненного цикла. Составляющие организации: группа людей, наличие общей цели, управление организацией. Общие характеристики организации. Взаимодействие человека и организации			
	6	Внутренняя среда организации: горизонтальное и вертикальное разделение труда, структура организации, подразделения			
	7	Характерные черты внешней среды современной организации, среда прямого и косвенного развития. Взаимозависимость, сложность, подвижность, неопределенность факторов внешней среды, степень их влияния на разные организации.			
	<b>Практическая работа</b>		1		
	№2	Внутренняя и внешняя среда организации		ПК.2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5,	У 4.2.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.06 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений по темам: «Особенности американской системы менеджмента». «Особенности японской системы менеджмента» «Особенности развития менеджмента в России»		2		

Тема 3. Функции менеджмента	<b>Содержание учебного материала</b>		9/2		
	8	Функции менеджмента в рыночной экономике : организация, планирование, мотивация и контроль деятельности экономического субъекта. Значение и содержание функций менеджмента		ПК.2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5,	З 4.2.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.06 Зо 05.02
	9	Цикл менеджмента. Связующие процессы Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла			
	<b>Практическая работа</b>		2	ПК.2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5,	У 4.2.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.06 Уо 05.01
	№3	Основные функции менеджмента. Цикл менеджмента			
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к дискуссии по вопросам: Какова сущность цикла менеджмента? Почему цикл менеджмента является основой управленческой деятельности? В связи с чем отдельные функции управленческого цикла взаимосвязаны и взаимообусловлены? В чем заключается взаимосвязь отдельных функций менеджмента?		4		
Тема 4. Стратегическое планирование	<b>Содержание учебного материала</b>		8/2		З 4.2.01 Зо 01.02
	10	Роль планирования в организации. Формы планирования. Виды планирования. Основные стадии планирования			

	11	Стратегическое планирование. Процесс стратегического планирования: миссия и цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон, анализ альтернатив и выбор стратегии, управление реализацией стратегии , оценка стратегии.			
	<b>Практическая работа</b>		2		У 4.2.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.06 Уо 05.01
	№4	Составление миссии организации		ПК.2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5,	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подбор и анализ информации по изученной теме в материалах СМИ		2		
<b>Тема 5. Этика делового общения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6/2	ПК.2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5,	З 4.2.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	12	Значение управления информацией и требования, предъявляемые к ней. Коммуникация в системе управления. Основные элементы и этапы коммуникации			

	13	Искусство делового общения в работе менеджера Принципы делового общения. Законы и приемы делового общения Классификация деловых совещаний. Организация деловых совещаний и переговоров			Зо 03.06 Зо 05.02
<b>Практическая работа</b>			2		
	№5	Составление плана ведения совещания		ПК.2.4, ОК 1, ОК 2 ОК 3	У 4.2.01 Уо 01.04
<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщения по темам: «Барьеры общения и пути их устранения»			2		
<b>Тема 6. Основные теории принятия управленческих решений</b>			<b>8</b>		
<b>Содержание учебного материала</b>			4		
	14	Сущность управленческих решений. Требования теории и практики управления, предъявляемые к управленческим решениям. Типы решений		ПК.2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5,	З 4.2.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.06 Зо 05.02
	15	Процедура принятия управленческого решения. Оценка проблемной ситуации, постановка цели, разработка возможных альтернатив решения проблемы, выбор оптимального решения, организация и контроль исполнения принятого решения			
<b>Практическая работа</b>			2		
	№6	Методика принятия управленческих решений		ПК.2.4, ОК 1,	У 4.2.01

	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка рефератов по темам: «Место и роль этапа принятия решения в алгоритме проблемы». « Барьеры в принятии необходимого решения». Методы повышения эффективности менеджера в выработке решения»		2	ОК 2, ОК 3, ОК 5,	Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 02.06
<b>Тема 7. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6/2		
	16	Сущность и элементы руководства. Стили руководства. Форма власти и влияние Неформальный лидер и работа с ним. Связь стиля управления и ситуации		ПК.2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5,	З 4.2.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.06 Зо 05.02
	17	Затраты и потери рабочего времени. Основные направления улучшения использования времени. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места.			
	<b>Практическая работа</b>		2	ПК.2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5,	У 4.2.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03
	№7	Анализ роли руководителя			
<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений на темы: «В чем заключается различие между понятиями « власть» и « влияние»?». Каковы особенности власти, основанной на принуждении?»		2			
			<b>4</b>		

<b>Тема 8. Организация производственного и технологического про- цессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4/-	ПК.2.4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5,	3 4.2.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.06 3о 05.02
	18	Классификация технологических и производственных процессов			
	19	Принципы рациональной организации производственного процесса. Разработка и организация производственного процесса. Методы рациональной организации производственного процесса			
	<b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельно проработать тему: «Методы рациональной организации производственного процесса»		2		
<b>Всего</b>			<b>63</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «ОП.011 Менеджмент», оборудованный:

персональными компьютерами со специализированным программным обеспечением по количеству обучающихся и находящиеся в локальной сети;

рабочим местом преподавателя, оборудованным персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации; принтером.

Технические средства обучения:

оборудование для электронных презентаций (мультимедиапроектором); экран проекционный.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Фаррахов А.Г./Теория менеджмента: История управленческой мысли, теория организации, организационное поведение: Учебное пособие / - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 272 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат)

3. / Маслова Е.Л./ Теория менеджмента/ - М.: Дашков и К, 2019. - 160 с.: ISBN 978-5-394-02217-3

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Менеджмент в России и за рубежом [Электронный ресурс], –Режим доступа:<http://www.mevriz.ru/>

2. Новый менеджмент [Электронный ресурс], –Режим доступа: <http://www.new-management.info/>

3. Журнал Топ-менеджер [Электронный ресурс], – Режим доступа:<http://www.officemart.ru/>

4. Административно-управленческий портал [Электронный ресурс], – Режим доступа: <http://www.aup> .

5. Портал для менеджеров по персоналу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hrm.ru>

6. Обширный сайт по предпринимательству и бизнесу образовательного характера. [Электронный ресурс], – Режим доступа: <http://e-trainings.ru>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь : применять методику принятия эффективного решения	Тестирование устный опрос
Организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей	Тестирование устный опрос
<b>Знать:</b>	
Организацию производственного и технологического процессов	Индивидуальное задание тестирование
Условия эффективного общения	Индивидуальное задание устный опрос

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация»**

Междисциплинарный модуль  
«Безопасная среда и системы качества»

## **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  
«ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация»**

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

Учебная дисциплина «ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, 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
<b>ПК 3.2</b>	У 3.2.01	инструктировать подчинённых о правилах эксплуатации технологического оборудования	З 3.2.02	Методы обеспечения процессов обработки металлов давлением;
<b>ОК 1</b>	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;
<b>ОК 2</b>	Уо 02.01;	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
<b>ОК 3</b>	Уо 03.01;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02;	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02;	современная научная и профессиональная терминология;
<b>ОК 4</b>	Уо 04.01;	организовывать работу коллектива	Зо 04.01;	психологические основы деятельности

		и команды;		коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02;	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-	-
<b>ОК 5</b>	Уо 05.01;	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01;	особенности социального и культурного контекста;
<b>ОК 6</b>	Уо 06.01;	описывать значимость своей специальности;	Зо 06.02;	применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 7</b>	Уо 07.01;	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
<b>ОК 8</b>	Уо 08.01;	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01;	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;
<b>ОК 9</b>	Уо 09.01;	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые 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;		-

**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>	63
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>43</sup>	21
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

---

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>44</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		<b>18 / 8</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Основы стандартизации	<b>Содержание</b>	<i>18</i>		
	1.Цель и задачи учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация». Государственная система стандартизации (ГСС) и её современная концепция в России. Цели и задачи стандартизации. Органы и службы стандартизации.	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Н 3.2.01; У 3.2.01; У 3.2.02 З 3.2.02
	2.Международная стандартизация. Международные организации по стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Стандартизация и качество продукции. Показатели качества продукции. Признаки классификации и группы показателей качества продукции.	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Уо 01.01; Уо 01.02; Зо 01.01; Зо 01.02; Уо 02.01; Зо 02.01; Уо 03.01; Уо 03.02; Зо 03.01; Зо 03.02;
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		Уо 04.01; Уо 04.02; Зо 04.01; Уо 05.01;
	Практическое занятие 1. Анализ маркировочных знаков сварочного оборудования	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	
	<b>Практическое занятие 2.</b> Оформление текстовой документации	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	

<sup>44</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	<b>Практическое занятие 3.</b> Определение показателей качества сварочных электродов	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Зо 05.01; Уо 06.01;
	<b>Практическое занятие 4.</b> Тестовое задание «Основные понятия стандартизации»	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Зо 06.02; Уо 07.01;
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий по разделу 1. Оформление отчета по практической работе. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 1. Выписать основные понятия и определения в стандартизации. 2. Подготовить доклад: Системы стандартов 3. Подготовить письменный обзор ГОСТов: нормоконтроль технической документации (ГОСТ 2.111, 3.1116) – 4. Оформление реферата на тему: Объекты классификации и кодирования в Единой системе классификации и кодирования (ЕСКК) технико-экономической информации. 5. Ознакомление с ГОСТ Р ИСО 9001: Система менеджмента качества. Требования. Подготовить информационный обзор об одном из показателей качества продукции	6	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Зо 07.01; Уо 08.01; Уо 08.02; Зо 08.01; Зо 08.02; Уо 09.01; Уо 09.03; Зо 09.01
<b>Раздел 2. Основы метрологии</b>		22/12		
<b>Тема 2.1.</b> Общие сведения о метрологии	<b>Содержание</b>	22		
	Метрология и её составляющие. Метрологическое обеспечение как основа подтверждения соответствия продукции и услуг требованиям стандартов. Испытания продукции для подтверждения её качества.  Измерения при проведении испытаний: условия обеспечения эффективности измерений; измерение (точность измерения, качество измерения); физические величины; система единиц физических величин; виды измерений; виды средств	4	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Н 3.2.01; У 3.2.01; У 3.2.02 З 3.2.02



	измерений; эталоны и стандартные образцы.			
	Нормативные основы метрологического обеспечения. Технические основы метрологического обеспечения: утверждение типа средств измерений; поверка средств измерений; калибровка средств измерений; аттестация средств измерений и испытательного оборудования.	4	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Уо 01.01; Уо 01.02; Зо 01.01; Зо 01.02;
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	12	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Уо 02.01; Зо 02.01;
	<b>Практическая работа 5.</b> Классификация средств измерения	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Уо 03.01; Уо 03.02; Зо 03.01;
	<b>Практическая работа 6.</b> Единицы физических величин.	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Зо 03.02; Уо 04.01;
	<b>Практическая работа 7.</b> Шкалы измерительных приборов	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Уо 04.02; Зо 04.01;
	<b>Практическая работа 8.</b> Прямые и косвенные измерения	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Уо 05.01; Зо 05.01;
	<b>Лабораторная работа 1.</b> Ознакомление с принципом работы мультиметра и осуществление измерений с его помощью	2		Уо 06.01; Зо 06.02;
	<b>Лабораторная работа 2.</b> Измерение электрических величин.	2		Уо 07.01; Зо 07.01;
	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Выполнение домашних заданий по разделу 2. Оформление отчета по практической работам	12		Уо 08.01; Уо 08.02; Зо 08.01; Зо 08.02; Уо 09.01; Уо 09.03; Зо 09.01
<b>Раздел 3. Основы сертификации</b>		12/8		
<b>Тема 3.1.</b> Сущность и проведение сертификации	<b>Содержание</b>	12		
	Сущность сертификации. Правовые основы сертификации. Области применения и объекты сертификации. Система	2	ОК 1 - ОК 9,	Н 3.2.01; У 3.2.01;

	сертификации и органы по сертификации. Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Российские схемы сертификации продукции, работ и услуг. Структура процесса сертификации. Сертификация сварки. Сертификация сварочного оборудования.		ПК 3.2	У 3.2.02 З 3.2.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Уо 01.01; Уо 01.02; Зо 01.01; Зо 01.02;
	<b>Практическая работа 9.</b> Сертификация сварки. Сертификация сварочного оборудования.	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Уо 02.01; Зо 02.01; Уо 03.01; Уо 03.02;
	<b>Практическая работа 810.</b> Анализ реального сертификата соответствия.	2	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Зо 03.01; Зо 03.02; Уо 04.01; Уо 04.02;
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение домашних заданий по разделу 3 Оформление отчета по практической работе. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1. Дать письменную характеристику организационно-методическим принципам сертификации. Сертификация сварочного производства.	24	ОК 1 - ОК 9, ПК 3.2	Зо 04.01; Уо 05.01; Зо 05.01; Уо 06.01; Зо 06.02; Уо 07.01; Зо 07.01; Уо 08.01; Уо 08.02; Зо 08.01; Зо 08.02; Уо 09.01; Уо 09.03; Зо 09.01
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего</b>		63		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации:** - лабораторный стенд (пособие для практического изучения способов коммутации и принципов работы измерительных приборов и регуляторов), лабораторный стенд (пособие для практического изучения принципов измерения и анализа взаимосвязи параметров силовой электрической цепи), интерактивная доска, проектор, принтер, компьютеры, антистатические рабочие столы, малогабаритные вытяжные устройства, светильники, стулья поворотные, кондиционер, мультиметры, настольный коммутатор, набор электромонтажных инструментов.

**Комплект учебной мебели:**

- рабочее место учащихся (специализированный рабочий стол «С5-1200 ESD») – 12 шт.,
- тумбочка – 5 шт.,
- рабочее место преподавателя – 1 шт.,
- шкаф книжный – 2 шт.

**Технические средства обучения:**

- Интерактивная доска «Star Board» – 1 шт.,
- Компьютер (РМУ - 10 шт.)
- Принтер hp - 1 шт.
- Мультимедиа проектор Aser XD 1250 P- 1 шт.
- Настольный коммутатор – 1 шт.

**Оборудование, инструменты, приспособления**

- Лабораторный стенд № 4 (пособие для практического изучения способов коммутации и принципов работы измерительных приборов и регуляторов)– 1 шт.
- Лабораторный стенд № 5 (пособие для практического изучения принципов измерения и анализа взаимосвязи параметров силовой электрической цепи)– 1 шт.
- Приточно-вытяжная вентиляция.
- Система вентиляции (малогабаритное вытяжное устройство Deli – 75 - 10S) на 10 постов – 1 шт.
- Мультиметр VICTOR – 10 шт.
- Калибратор – измеритель стандартных сигналов КИСС – 03 – 1 шт.
- Калибратор – измеритель унифицированных сигналов ИКСУ – 200 Ех – 1 шт.
- Штангенинструмент
- Микрометры
- Осциллограф – переносной НPS10 – 1 шт.
- Модуль АЦП – ЦАП 16/16 « Siqma USB» - 2 шт.
- Прибор КСУ2 – 1шт.
- Прибор милливольтметр Ш -451 – 1 шт.
- Приборы: ТРМ202; ТРМ 138; МЕТАКОН-512; МЕТАКОН -613

### **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.А. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике: учебное пособие для среднего профессионального образования [Текст] / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, Р.В. Меркулов. - 7-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. - 272с.;

2. Юрасов Н.В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования [Текст] / Н.В. Юрасов, Т.В. Полякова, В.М. Кищуров. - Санкт-Петербург.: Лань, 2021. - 188с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / Сварочное производство  
<http://fcior.edu.ru/catalog/meta/6/mc/discipline%20SPO/mi/6.150203/p/page.html>

### 3.2.3. Дополнительные источники

2. Ильянков А. И. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Практикум. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования [Текст]/ А. И. Ильянков, Н. Ю. Марсов, Л. В. Гутюм: - 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2018. – 160 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения<sup>45</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания Методы обеспечения процессов обработки металлов давлением;	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся свободно владеет теоретическим материалом;</li><li>– без затруднений излагает теоретический материал и использует на практике;</li><li>– владеет приемами самоконтроля.</li><li>– изложение сущности основных документов систем качества.</li><li>– изложение сущности основных понятий и определений метрологии;</li><li>– осуществление единства терминологии единиц измерения.</li><li>– изложение сущности основных понятий и определений сертификации;</li><li>определение требований нормативных документов к</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– защита практических и лабораторных работ;</li><li>– письменный опрос в форме тестовых заданий;</li><li>– оценка результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,</li><li>– результатов выполнения самостоятельной работы,</li><li>– устный индивидуальный опрос.</li><li>– экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных работ,</li><li>– экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ.</li></ul>

<sup>45</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>Умения</p> <p>инструктировать подчинённых о правилах эксплуатации технологического оборудования</p>	<p>сварным изделиям.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изложение сущности основных документов систем качества.</li> <li>– изложение сущности основных понятий и определений метрологии;</li> <li>– осуществление единства терминологии единиц измерения.</li> <li>– изложение сущности основных понятий и определений сертификации; определение требований нормативных документов к сварным изделиям.</li> <li>– правильно выполняет технологические операции;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– защита практических и лабораторных работ;</li> <li>– письменный опрос в форме тестовых заданий;</li> <li>– оценка результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,</li> <li>– результатов выполнения самостоятельной работы,</li> <li>– устный индивидуальный опрос.</li> <li>– экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных работ,</li> <li>– экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ.</li> </ul>
--	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.12 Безопасность жизнедеятельности»**

Междисциплинарный модуль  
«Безопасная среда и системы качества»

**2023 г**

## **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 ХАРКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Учебная дисциплина ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

## 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 1.3.</b>	У 1.3.01	Разрабатывать и контролировать перспективные и текущие планы деятельности производственного участка;	З 1.3.01	методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
	У 1.3.02	использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;;	З 1.3.02	методы оценки качества выполняемых работ
<b>ПК 1.4.</b>	У 1.4.01	Участвовать в разработке мероприятий по соблюдению норм и лимитов расхода материальных и энергетических ресурсов в отделениях	З 1.4.01	Нормативно правовых актов в области обучения и проверки знаний работников
<b>ПК 4.3</b>	У 4.3.01	использовать средства измерения для оценки качества на различных прокатных станах	З 3.2.02	Требования технологических инструкций в части качества выпускаемой продукции
<b>ОК 01.</b>	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	составить план действия	Зо 01.02	-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;;	Зо 01.05	в профессиональном и/или социальном



				контексте -структуру плана для решения задач;
<b>ОК 04.</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	
<b>ОК 06.</b>	Уо 06.02	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;	Зо 06.01	-сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	Уо 06.03	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03	
<b>ОК 07</b>	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем;
	Уо 07.03	оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;	Зо 07.04	

<b>ОК 08</b>	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.02  Зо 08.04	-основы здорового образа жизни;  -средства профилактики перенапряжения
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		

## 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>	63
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа<sup>46</sup></i>	21
<b>Промежуточная аттестация</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>47</sup> , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения</b>		28/4		
<b>Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий.</p> <p>Чрезвычайные ситуации военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения.</p> <p>Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Прогнозирование природных и техногенных катастроф.</p> <p>Порядок выявления и оценки обстановки</p>	6	ОК 1, ОК 7,	3 01.01 3 07.01 3 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.01 Уо 07.03

<sup>47</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Выявление основных источников чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения</p> <p>2. Обоснование опасности поражающих факторов ядерного оружия</p>	4	ОК 01, ОК 07	<p>З 01.01</p> <p>З 01.02</p> <p>З 01.03</p> <p>З 01.06</p> <p>З 07.05</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Уо 07.03</p>
<b>Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<p>1. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от чрезвычайных ситуаций, силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий</p>	2	ОК 01, ОК 07	<p>З 01.01</p> <p>З 01.02</p> <p>З 01.03</p> <p>З 01.06</p> <p>З 07.05</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Уо 07.03</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Применение первичных средств пожаротушения	2	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07	<p>З 4.5.01</p> <p>З 01.01</p> <p>З 01.02</p> <p>З 01.03</p> <p>З 01.06</p> <p>З 07.05</p>

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.03
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 21 декабря 1994 №68 ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»</p> <p>2. Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ «О гражданской обороне»</p>	4	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07	З 4.5.01 З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.06 З 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.03
<b>Тема 1.3. Организа-</b>	<b>Содержание</b>	6		

<p><b>ция защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени</b></p>	<p>1. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время. Организация эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах. Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях</p>	2	<p><b>ПК 4.5</b> ОК 01, ОК 07, ОК 08</p>	<p>3 4.5.01 3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.06 3 07.05 3 08.03 3 08.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.03 Уо 08.03</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	2		
	<p>1. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС (противогазы, ВМП, ОЗК)</p>	2	<p>ПК 4.5 ОК 01, ОК 08</p>	<p>3 4.5.01 3 01.01 3 01.02 3 01.03 3 01.06 3 08.03 3 08.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 08.03</p>

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Изучение порядка эвакуации населения в мирное и военное время.</p>	2	ОК 1, ОК 6	<p>З 01.01</p> <p>З 01.02</p> <p>З 01.03</p> <p>З 01.06</p> <p>З 06.01</p> <p>З 06.02</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Уо 06.01</p>
<p><b>Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	8		
	<p>1. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства</p>	2	<p>ПК 4.5</p> <p>ОК 01, ОК 07</p>	<p>З 4.5.01</p> <p>З 01.01</p> <p>З 01.02</p> <p>З 01.03</p> <p>З 01.06</p> <p>З 07.05</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Уо 07.01</p> <p>Уо 07.03</p>

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Подготовка презентационных материалов по теме: «Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики»</p> <p>2. Домашняя контрольная работа по теме: «Подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы»</p>	4	ПК 4.5 ОК 01, ОК 07	<p>З 4.5.01</p> <p>З 01.01</p> <p>З 01.02</p> <p>З 01.03</p> <p>З 01.06</p> <p>З 07.05</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Уо 07.01</p> <p>Уо 07.03</p>
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>		<b>54/38</b>		
<b>Тема 2.1. Основы обороны государства</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<p>1. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.</p> <p>Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства.</p> <p>Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Другие войска, их состав и предназначение</p>	2	ОК 1, ОК 6	<p>З 01.01</p> <p>З 01.02</p> <p>З 01.03</p> <p>З 01.06</p> <p>З 06.01</p> <p>З 06.02</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Уо 06.01</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Работа с информационными источниками: Указ Прези-</p>	4	ОК 1, ОК 6	<p>З 01.01</p> <p>З 01.02</p> <p>З 01.03</p>



	<p>дента РФ от 02.07.2021 N 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»</p> <p>2. Определение порядка взаимодействия Вооруженных Сил России и других войск</p>			<p>З 01.06 З 06.01 З 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01</p>
<b>Тема 2.2. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы	2	<b>ОК 6</b>	<p>З 06.01 З 06.02 Уо 06.01</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	2	<b>ОК 1, ОК 6</b>	<p>З 01.01 З 01.02 З 01.03 З 01.06 З 06.01 З 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01</p>

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Работа с информационными источниками: Федеральный закон от 27.05.1998 N 76-ФЗ «О статусе военнослужащих»</p> <p>2. Изучение требований Дисциплинарного устава Вооружённых Сил Российской Федерации</p>	4	ОК 1, ОК 6	<p>З 01.01</p> <p>З 01.02</p> <p>З 01.03</p> <p>З 01.06</p> <p>З 06.01</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Уо 06.01</p>
<b>Тема 2.3. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы</b>	<b>Содержание</b>	44		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	36		
	1. Основы подготовки к военной службе. Начальная военная подготовка в войсках.	2	ОК 1, ОК 6	<p>З 01.01</p> <p>З 01.03</p> <p>З 01.06</p> <p>З 06.01</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 01.08</p> <p>Уо 01.09</p> <p>Уо 06.01</p>
	2. Размещение и быт военнослужащих	2	ОК 1, ОК 6	<p>З 01.01</p> <p>З 01.03</p> <p>З 01.06</p> <p>З 06.01</p> <p>Уо 01.01</p> <p>Уо 01.02</p>

				Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	3. Суточный наряд. Обязанности лиц суточного наряда	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	4. Организация караульной службы, обязанности часового.	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	5. Одиночная строевая подготовка, строевые приемы без оружия.	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	6. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него.	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	7. Отработка и сдача нормативов по РХБЗ: №1 (надевание противогаза), №4 (надевание ОЗК)	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	8. Меры безопасности при обращении с оружием. Материальная часть автомата Калашникова.	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 06.01
	9. Отработка навыков неполной разборки и сборки автомата Калашникова	2	ОК 1, ОК 6	З 01.01 З 01.03 З 01.06 З 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	10. Сдача норматива по неполной разборке и сборке автомата Калашникова	2	ОК 1, ОК 6	З 01.01 З 01.03 З 01.06 З 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	11. Осмотр и подготовка автомата к стрельбе. Возможные задержки при стрельбе и способы их устранения.	2	ОК 1, ОК 6	З 01.01 З 01.03 З 01.06 З 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 06.01
	12. Тренировка в снаряжении магазина патронами.	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	13. Определение расстояния с помощью подручных предметов.	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	14. Стрельба из пневматической винтовки	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 06.01
	15. Обязанности солдата в бою.	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	16. Оказание первой помощи при ранениях, травмах, вынос раненых с поля боя	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	17. Ускоренное передвижение и легкая атлетика	2	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 06.01
	18. Определение азимута на местные предметы	2		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Подготовка презентационных материалов на тему: «Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации», «Дни воинской Славы»</p> <p>2. Работа с информационными источниками: «Положение о Боевом знамени Вооруженных Сил Российской Федерации»</p>	4	ОК 1, ОК 6	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
<b>Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 3.1. Оказание первой помощи и здоровый образ жизни</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Правовые основы оказания первой доврачебной помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах	2	ОК 1, ОК 6, ОК 0.8	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 3 06.01 3 08.03 3 08.04 Уо 06.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.03



	<p>2. Алгоритм оказания первой помощи. Отсутствие сознания. Остановка дыхания и кровообращения. Наружные кровотечения. Инородные тела верхних дыхательных путей. Травмы различных областей тела. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур. Отравления.</p>	2	ОК 1, ОК 6, ОК 0.8	<p>3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 3 06.01 3 08.03 3 08.04 Уо 06.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.03</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	<p>1. Оказание первой помощи при ранениях и кровотечениях</p>	2	ОК 1, ОК 6, ОК 0.8	<p>3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 3 06.01 3 08.03 3 08.04 Уо 06.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.03</p>

		2	OK 1, OK 6, OK 0.8	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 3 06.01 3 08.03 3 08.04 Уо 06.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.03
	2. Алгоритм реанимационных мероприятий			
		2	OK 1, OK 6, OK 0.8	3 01.01 3 01.03 3 01.06 3 06.01 3 06.01 3 08.03 3 08.04 Уо 06.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.03
	3. Оказание первой помощи при травмах			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8	OK 1, OK 6, OK 0.8	3 01.01 3 01.03
	1. Подготовка презентационных материалов на тему:			

	«Факторы, разрушающие здоровье и их профилактика» 2. Реферативная работа			3 01.06 3 06.01 3 06.01 3 08.03 3 08.04 Уо 06.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.03
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>102</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

#### **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. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С.В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 350 с.

2. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С.В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 362 с.

3. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 313 с.

4. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум (СПО): учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с.

5. Левчук, И.П. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / И. П. Левчук, А. А. Бураков. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 144 с.

6. Мельников, В.П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 368 с.

7. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. – Москва: КноРус, 2021. – 282 с.

8. Мисюк, М.Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 499 с.

9. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях) : учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. — 311 с.

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

1. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С.В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 350 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/453161>

2. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С.В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 362 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/453164>

3. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 313 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469496>

4. Мельников, В.П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1069174>

5. Мисюк, М.Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 499 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469609>

6. Михаилиди, А.М. Безопасность жизнедеятельности на производстве: учебное пособие / Михаилиди А.М. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 135 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/100493.html>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Балаян, С. Е. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: методические указания к выполнению лабораторных работ / С. Е. Балаян. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014. – 80 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/49923.html>

2. Суворова, Г.М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 212 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471671>

3. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: <http://www.magbvt.ru>.

4. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>.

5. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: <http://bzhde.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения<sup>48</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать		
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;	Правильно использовать способы борьбы с терроризмом	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
основные виды потенциальных	Определять в быту основ-	

<sup>48</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	ные виды потенциальных опасностей и их последствия	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения	применять способы защиты населения от оружия массового поражения	
меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах;	Быстро и точно выполнять правила безопасности поведения при пожарах	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	Оценивать возможность применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	
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	Правильно распознавать	
Уметь		
организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Составлять план мероприятий по защите населения при возникновении ЧС	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Правильность применения профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида	
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Правильное использование средств индивидуальной и коллективной защиты	
применять первичные средства пожаротушения	правильно пользоваться первичными средствами пожаротушения	

ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	Быстро находить в перечне военно-учётных специальностей нужные ВУС	
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	Правильно применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Применять способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности	
оказывать первую помощь пострадавшим	Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим	