



Министерство просвещения Российской Федерации  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа  
*подготовки специалистов среднего звена*

специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)

На базе среднего общего образования

Квалификация выпускника **техник-механик**

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 9 от 31.05.2023 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ «ЮУМК»

приказ № 750 от 15.06.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем  
ПАО «ЧМК»

Директор учебного

центра ПАО «ЧМК» /  / Ю.В. Лебедева

Базовая образовательная  
организация

Директор

ГБПОУ



А.И. Азимова

2023 год



Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее –ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства науки и образования РФ от 09.12.2016 г. № 1580.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

**Организация-работодатель:**

ПАО «Челябинский металлургический комбинат»

**Организация-разработчик:**

ГБПОУ «Южно-Уральский многопрофильный колледж»

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>7</b>
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	<i>7</i>
4.2. <i>Профессиональные компетенции .....</i>	<i>17</i>
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы.....</b>	<b>40</b>
5.1 <i>Учебный план .....</i>	<i>40</i>
5.2. <i>План обучения на предприятии (на рабочем месте) .....</i>	<i>44</i>
5.3. <i>Календарный учебный график.....</i>	<i>48</i>
5.4. <i>Рабочая программа воспитания.....</i>	<i>52</i>
5.5. <i>Календарный план воспитательной работы.....</i>	<i>52</i>
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>53</b>
6.1. <i>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....</i>	<i>53</i>
6.2. <i>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы....</i>	<i>86</i>
6.3. <i>Требования к практической подготовке обучающихся .....</i>	<i>87</i>
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся.....</i>	<i>88</i>
6.5. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....</i>	<i>89</i>
6.6. <i>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....</i>	<i>89</i>
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>90</b>
<b>Приложение 1 Модель компетенций выпускника</b>	
<b>Приложение 2 Программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей</b>	
<b>Приложение 4 Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА</b>	

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства науки и образования РФ от 09.12.2016 г. № 1580 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

### **1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:**

#### **Общие:**

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

– Приказ Министерства науки и образования РФ от 09.12.2016 г. № 1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»;

Приказа Минпросвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

Приказом Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

Приказ Минпросвещения РФ от 12 августа 2022 г. №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413»

Приказ Минпросвещения РФ от 23 ноября 2022г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (в ред. от 11.12.2022 № 732) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 N 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2023 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (Зарегистрирован 17.06.2023 № 68887);

Приказ Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования

Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 "О практической подготовке", с учетом требований работодателя, положений Федерального проекта «Профессионалитет» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14 января 2022 г. № 4; Положения о проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта "Профессионалитет", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 марта 2022 г. № 387; Новой образовательной технологии "Профессионалитет", утвержденной ФГБОУ ДПО ИРПО

#### **Со стороны образовательной организации:**

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

– договор с базовым предприятием о сотрудничестве при реализации программ среднего профессионального образования № 10018263 от 27.12.2017;

– Соглашение о партнерском сотрудничестве № 10019997 от 28.12.2018г.

#### **1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:**

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

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

ОК – общие компетенции;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ЛР – личностные результаты;  
ПС – профессиональный стандарт,  
ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
ТФ – трудовая функция;  
ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;  
ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл;  
ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;  
П – профессиональный цикл;  
МДМ – междисциплинарный модуль;  
ПМ – профессиональный модуль;  
МДК – междисциплинарный курс;  
ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: указывается в соответствии с п. 1.12 ФГОС СПО.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник-механик» осваивает виды деятельности: осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы; осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования; организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию; освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих; обработка деталей на токарных станках различного вида наладка и настройка обслуживаемых станков; технологические процессы и оборудование отрасли.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
ПАО «Челябинский металлургический комбинат»	
ВД, сформированные совместно с работодателями	
Освоение профессии Токарь	Выполнять токарные работы средней сложности

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: указывается в соответствии с п. 1.6 ФГОС СПО.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 4360 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: 2 года 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5836 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Професионалитета (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
Выполнять слесарные работы при обслуживании и ремонте промышленного оборудования	ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	
Выполнять токарные работы средней сложности	ПМд.05 Выполнение работ по профессии «Токарь»



## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Уо 01.01	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы;
		Уо 01.03	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действий;
		Уо 01.06	определить необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;
		Уо 01.08	абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;
		Уо 01.09	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.10	реализовать составленный план;
		Уо 01.11	работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых;
		Уо 01.12	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
		Зо 01.01	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;
		Зо 01.03	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.04	структуру плана для решения задач;

		Зо 01.05	возможности и ограничения цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/ решения задачи;
		Зо 01.06	значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время;
		Зо 01.07	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.08	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.09	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
		Зо 01.10	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и\или социальном контексте и для оценки результатов решения;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска;
		Уо 02.04	применять программные решения для структурирования и систематизации информации;
		Уо 02.05	оценивать данные на достоверность;
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов;
		Уо 02.07	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов;
		Уо 02.08	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;
		Зо 02.01	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	нормы интеллектуальной собственности, лицензий и другие нормы при публикации и скачивании контента;
		Зо 02.03	приемы структурирования информации;
		Зо 02.04	способы и цифровые инструменты/сервисы для проверки достоверности информации;
		Зо 02.05	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации;
		Зо 02.06	формат оформления результатов поиска информации;
		Зо 02.07	особенности различных расширений и форматов хранения данных;

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи;
		Уо 03.03	находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;
		Уо 03.04	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.05	адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений;
		Уо 03.06	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 03.07	строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий);
		Уо 03.08	применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;
		Уо 03.09	самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств;
		Уо 03.10	понимать и адаптироваться к изменяющимся потребностям смежных профессий;
		Уо 03.11	выбирать цифровые средства в целях саморазвития;
		Зо 03.01	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	основных образовательных Интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента;
		Зо 03.03	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.04	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.05	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
		Зо 03.06	основы исследовательской деятельности;
		Зо 03.07	роли и требования смежных профессий;
		Зо 03.08	возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий;

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;
		Уо 04.03	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
		Уо 04.04	понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;
		Уо 04.05	реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно;
		Уо 04.06	использовать коммуникационные навыки при работе в команде для успешной работы над групповым решением проблем;
		Уо 04.07	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности;
		Уо 04.08	использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
		Уо 04.09	контролировать личностные конфликты на рабочем месте;
		Уо 04.10	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде (угрозы, травля, агрессивные действия);
		Уо 04.11	эффективно работать в команде;
		Уо 04.12	использовать навыки управления проектами в распределении ресурсов и формировании графика выполнения задач;
		Уо 04.13	использовать цифровые средства и приложения для создания продукта;
		Зо 04.01	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива;
		Зо 04.02	психологические особенности личности;
		Зо 04.03	значимость установления и поддержания доверительных отношений со стороны коллег/ работодателя/клиентов;
		Зо 04.04	стандарты, требуемые при обслуживании клиентов;
		Зо 04.05	ценность выстраивания и поддержания продуктивных рабочих отношений;
		Зо 04.06	этические принципы общения;
		Зо 04.07	виды и функций информационных сообщений, групп информационных

			объектов;
		Зо 04.08	каналов распространения информации и организации совместной работы (командной работы);
		Зо 04.09	источники, причины, виды, динамику и способы разрешения конфликтов;
		Зо 04.10	важность оперативного разрешения недопонимания и конфликтных ситуаций;
		Зо 04.11	принципы, приемы и практики эффективной командной работы;
		Зо 04.12	преимуществ и ограничений цифровых средств при общении и совместной работе;
		Зо 04.13	основы проектной деятельности;
		Зо 04.14	цифровые инструменты для разработки и создания продукта;
		Зо 04.15	принципы работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта (понимание трендов, предпочтений пользователей);
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Уо 05.01	<b>Умения:</b> применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
		Уо 05.02	использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;
		Уо 05.03	излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
		Уо 05.04	использовать стандартный набор коммуникационных технологий;
		Уо 05.05	выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника;
		Уо 05.06	проявлять толерантность в рабочем коллективе;
		Уо 05.07	находить тематические Интернет-сообщества;
		Зо 05.01	<b>Знания:</b> цели, функции, виды и уровни общения;
		Зо 05.02	взаимосвязь общения и деятельности;
		Зо 05.03	роли и ролевые ожидания в общении;
		Зо 05.04	механизмы взаимопонимания в общении;
		Зо 05.05	техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
		Зо 05.06	важность эффективного общения и навыков профессиональной коммуникации;
		Зо 05.07	построения устных сообщений;

		Зо 05.08	правила оформления документов;
		Зо 05.09	порядок обмена информацией по телекоммуникационным каналам связи;
		Зо 05.10	культуру общения, принятую в цифровой среде;
		Зо 05.11	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.12	принципы создания и функционирования Интернет-сообществ;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Уо 06.01	<b>Умения:</b> отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;
		Уо 06.02	проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;
		Уо 06.03	описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
		Уо 06.04	презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		Уо 06.05	соблюдать стандарты антикоррупционного поведения;
		Зо 06.01	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции;
		Зо 06.03	основы нравственности и морали демократического общества;
		Зо 06.04	основы культурных, национальных традиций народов российского государства;
		Зо 06.05	значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
		Зо 06.06	правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности;
		Зо 06.07	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
		ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;		
Уо 07.03	использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в		

			профессиональной деятельности по специальности;
		Уо 07.04	оценивать чрезвычайную ситуацию;
		Уо 07.05	составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;
		Зо 07.01	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.04	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.05	основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Уо 08.01	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
		Зо 08.01	<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения;

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уо 10.01	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
		Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 10.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 10.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
		Уо 10.06	понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 10.07	читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;
		Уо 10.08	оценивать информацию/данные на достоверность и релевантность сравнения нескольких источников информации;
		Зо 10.01	<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 10.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 10.04	особенности произношения;
		Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности;
		Зо 10.06	типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате;
		Зо 10.07	цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы;



#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	Н 1.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
		Н 1.1.02	проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
		У 1.1.01	<b>Умения:</b> анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
		У 1.1.02	читать принципиальные структурные схемы;
		У 1.1.02	читать принципиальные структурные схемы;
		У 1.1.03	подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
		У 1.1.04	выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
		У 1.1.05	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
		У 1.1.06	определять виды конструкционных материалов;
		У 1.1.07	выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
		У 1.1.08	читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;
		У 1.1.08	читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;
		У 1.1.09	читать чертежи;
У 1.1.10	определять основные технические параметры промышленного оборудования;		
	З 1.1.01	<b>Знания:</b> устройство и конструктивные особенности элементов	

			промышленного оборудования, особенности монтажа;
		З 1.1.02	виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
		З 1.1.03	способы изготовления простых приспособлений;
		З 1.1.04	виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
		З 1.1.05	методы измерения параметров и свойств материалов;
		З 1.1.06	виды движений и преобразующие движения механизмы;
		З 1.1.07	виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
		З 1.1.08	кинематику механизмов, соединения деталей машин;
		З 1.1.09	трение, его виды, роль трения в технике;
		З 1.1.10	устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования;
		З 1.1.11	виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Н 1.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;	
	Н 1.1.02	проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;	
	Н 1.2.02	контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	
	Н 1.2.03	сборки узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;	
	У 1.2.01	<b>Умения:</b> выполнять монтажные работы;	

		У 1.2.02	пользоваться грузоподъемными механизмами;
		У 1.2.03	рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
		У 1.2.04	выполнять эскизы деталей при ремонте;
		У 1.2.05	выполнять чертежи технических деталей и узлов в ручной и машинной графике;
		У 1.2.06	читать чертежи и схемы;
		У 1.2.07	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
		У 1.2.08	производить сборку деталей в системе "КОМПАС-ГРАФИК" в соответствии с технической документацией;
		У 1.1.08	читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;
		У 1.2.09	применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
		У 1.1.02	читать принципиальные структурные схемы;
		У 1.1.09	читать чертежи;
		У 1.1.10	определять основные технические параметры промышленного оборудования;
		У 1.2.10	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
		У 1.2.11	переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
		У 1.2.12	самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
		У 1.2.13	анализировать сложные функции и строить их графики;
		У 1.2.14	выполнять действия над комплексными числами;
		У 1.2.15	вычислять значения геометрических величин;

		У 1.2.16	решать системы линейных уравнений различными методами;
		З 1.2.01	<b>Знания:</b> типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
		З 1.2.02	правила строповки грузов;
		З 1.2.03	условную сигнализацию при выполнении грузоподъемных работ;
		З 1.2.04	средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах;
		З 1.2.05	нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
		З 1.2.06	назначение, конструкцию и принцип действия объёмного гидравлического привода и его отдельных элементов;
		З 1.2.07	основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
		З 1.2.08	условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
		З 1.2.09	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
		З 1.2.10	требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
		З 1.2.11	систему допусков и посадок;
		З 1.1.10	устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования;
		З 1.1.11	виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
		З 1.2.12	лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический

			минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
		З 1.2.13	основные математические методы решения прикладных задач;
		З 1.2.14	основы дифференциального и интегрального исчислений;
		З 1.2.15	роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
	ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Н 1.2.03	<b>Навыки/практический опыт:</b> контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
		Н 1.3.01	программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
		Н 1.3.02	выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;
		У 1.1.02	<b>Умения:</b> читать принципиальные структурные схемы;
		У 1.1.03	подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
		У 1.3.01	производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование;
		У 1.2.06	читать чертежи и схемы;
		У 1.2.07	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
		У 1.3.02	выбирать электродвигатель для привода промышленного оборудования;
У 1.3.03	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;		

		У 1.1.02	читать принципиальные структурные схемы;
		У 1.1.09	читать чертежи;
		У 1.1.10	определять основные технические параметры промышленного оборудования;
		З 1.1.01	<b>Знания:</b> устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;
		З 1.2.05	нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
		З 1.3.01	технологии монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
		З 1.2.04	средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах;
		З 1.1.02	виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
		З 1.2.08	условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
		З 1.3.02	устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
		З 1.3.03	основные законы электротехники;
		З 1.3.04	типовые узлы и устройства электронной техники;
		З 1.3.05	принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;
		З 1.1.10	устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования;
		З 1.1.11	виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;

<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</p>	Н 2.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
		У 2.1.01	<b>Умения:</b> пользоваться нормативной и справочной литературой;
		У 2.1.02	разрабатывать схему и карту смазывания промышленного оборудования отрасли;
		У 1.2.06	читать чертежи и схемы;
		У 1.2.07	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
		У 1.1.08	читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;
		У 2.1.03	применять документацию систем качества;
		У 1.3.03	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
		З 1.2.08	<b>Знания:</b> условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
		З 2.1.01	особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
		З 2.1.02	методы восстановления деталей;
		З 2.1.03	технологии технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
		З 2.1.04	требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
		З 2.1.05	назначение и классификацию подшипников;
		З 2.1.06	характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
З 2.1.07	основные типы смазочных устройств;		
З 2.1.08	типы, назначение, устройство редукторов;		

		З 2.1.09	основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
		З 2.1.10	физические, технические и промышленные основы электроники;
		З 1.3.04	типовые узлы и устройства электронной техники;
		З 1.3.05	принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;
	ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Н 2.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> диагностики промышленного оборудования и дефектацию его элементов;
		У 2.2.01	<b>Умения:</b> выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
		У 2.2.02	пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
		У 2.2.03	определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования;
		У 2.2.04	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
		У 2.2.05	определять напряжения в конструкционных элементах;
		У 1.1.08	читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;
		У 1.3.03	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
		У 2.2.06	решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
		У 2.2.07	решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
З 2.2.01	<b>Знания:</b> методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;		
З 2.2.02	правила и последовательность выполнения дефектацию узлов и элементов промышленного оборудования;		



		З 2.2.03	виды износа и деформаций деталей и узлов;
		З 2.2.04	методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
		З 2.2.05	методику расчета на сжатие, срез и смятие;
		З 2.1.05	назначение и классификацию подшипников;
		З 2.1.06	характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
		З 2.1.07	основные типы смазочных устройств;
		З 2.1.08	типы, назначение, устройство редукторов;
		З 1.3.02	устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
		З 1.3.03	основные законы электротехники;
		З 2.1.10	физические, технические и промышленные основы электроники;
		З 1.3.04	типовые узлы и устройства электронной техники;
		З 1.3.05	принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;
		З 2.2.06	основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
	ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования	Н 2.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
		У 2.2.02	<b>Умения:</b> пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
У 1.2.04		выполнять эскизы деталей при ремонте;	
У 2.3.01		определять способы обработки деталей;	
	У 2.3.02	обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;	

		У 1.1.05	распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
		У 1.1.06	определять виды конструкционных материалов;
		У 1.1.07	выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
		У 1.1.08	читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;
		У 1.3.02	выбирать электродвигатель для привода промышленного оборудования;
		У 1.3.03	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
		У 2.3.03	выбирать рациональный способ обработки деталей;
		У 2.3.04	оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
		У 2.3.05	производить расчеты режимов резания;
		У 2.3.06	выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;
		У 2.3.07	читать кинематическую схему станка;
		У 2.3.08	составлять перечень операций обработки;
		У 2.3.09	выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса;
		З 1.2.08	<b>Знания:</b> условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
		З 2.3.01	назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
		З 2.3.02	технологии ремонтных работ по восстановлению работоспособности деталей и узлов промышленного

			оборудования;
		З 2.3.03	методы и технологическую последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
		З 1.1.04	виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;
		З 1.1.05	методы измерения параметров и свойств материалов;
		З 1.2.11	систему допусков и посадок;
		З 1.3.03	основные законы электротехники;
		З 2.1.10	физические, технические и промышленные основы электроники;
		З 1.3.04	типовые узлы и устройства электронной техники;
		З 2.3.04	назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
		З 2.3.05	правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
		З 2.3.06	основные положения технологической документации;
		З 2.3.07	методику расчета режимов резания;
		З 2.3.08	основные технологические методы формирования заготовок;
	ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием	Н 2.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> выполнения наладочных и регулировочных работы в соответствии с условиями работы механизмов;
		У 2.2.01	<b>Умения:</b> выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
		У 2.1.01	пользоваться нормативной и справочной литературой;
		У 2.4.01	производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
		У 1.3.03	снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
		У 2.4.02	оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ;

		3 1.2.08	<b>Знания:</b> условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
		3 2.3.01	назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
		3 2.3.03	методы и технологическую последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
		3 1.3.03	основные законы электротехники;
		3 2.1.10	физические, технические и промышленные основы электроники;
		3 1.3.05	принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;
		3 2.4.01	технологии решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ;
Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	Н 3.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
		У 3.1.01	<b>Умения:</b> определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования;
		У 2.3.03	выбирать рациональный способ обработки деталей;
		У 2.3.04	оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
		У 2.3.05	производить расчеты режимов резания;
		У 2.3.06	выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;
		У 2.3.07	читать кинематическую схему станка;
		У 2.3.08	составлять перечень операций обработки;
		У 2.3.09	выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки

			вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса;
		У 2.4.02	оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ;
		З 3.1.01	<b>Знания:</b> порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
		З 2.3.04	назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
		З 2.3.05	правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
		З 2.3.06	основные положения технологической документации;
		З 2.3.07	методику расчета режимов резания;
		З 3.1.02	основные технологические методы формирования заготовок.
		З 2.4.01	технологии решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	Н 3.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
		У 3.2.01	<b>Умения:</b> разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
		У 3.2.02	разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
		У 1.2.07	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
		У 1.2.08	производить сборку деталей в системе "КОМПАС-ГРАФИК" в соответствии с технической документацией;

		У 2.1.03	применять документацию систем качества;
		У 2.3.03	выбирать рациональный способ обработки деталей;
		У 2.3.04	оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
		У 2.3.05	производить расчеты режимов резания;
		У 2.3.06	выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;
		У 2.3.07	читать кинематическую схему станка;
		У 2.3.08	составлять перечень операций обработки;
		У 2.3.09	выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса;
		У 2.4.02	оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ;
		У 3.2.03	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
		У 3.2.04	использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
		У 3.2.05	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
		У 3.2.06	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
		У 3.2.07	получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
		У 3.2.08	применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

		У 3.2.09	применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
		З 3.2.01	<b>Знания:</b> порядок разработки и оформления технической документации;
		З 1.2.08	условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
		З 3.2.02	основные правила построения чертежей и схем в системе "КОМПАС-ГРАФИК";
		З 2.3.04	назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
		З 2.3.05	правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
		З 2.3.06	основные положения технологической документации;
		З 2.3.07	методику расчета режимов резания;
		З 2.3.08	основные технологические методы формирования заготовок;
		З 2.4.01	технологии решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ;
		З 3.2.03	перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
		З 3.2.04	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
		З 3.2.05	устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
		З 3.2.06	методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
		З 3.2.07	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
		З 3.2.08	основные принципы, методы и свойства информационных и

			телекоммуникационных технологий, их эффективность;
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	Н 3.3.01		<b>Навыки/практический опыт:</b> определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
	У 3.3.01		<b>Умения:</b> обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
	У 3.3.02		на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
	У 2.3.03		выбирать рациональный способ обработки деталей;
	У 2.3.04		оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
	У 2.3.05		производить расчеты режимов резания;
	У 2.3.06		выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;
	У 2.3.07		читать кинематическую схему станка;
	У 2.3.08		составлять перечень операций обработки;
	У 2.3.09		выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса;
	У 3.3.03		оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
	У 3.3.04		рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
	У 3.3.05		разрабатывать бизнес-план;
	У 3.2.03		выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
У 3.2.04		использовать информационно-телекоммуникационную сеть	



			"Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
		У 3.2.05	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
		У 3.2.06	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
		У 3.2.07	получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
		У 3.2.08	применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
		У 3.2.09	применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
		З 3.3.01	<b>Знания:</b> действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
		З 2.3.04	назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
		З 2.3.05	правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
		З 2.3.06	основные положения технологической документации;
		З 2.3.07	методику расчета режимов резания;
		З 2.3.08	основные технологические методы формирования заготовок;
		З 3.3.02	действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
		З 3.3.03	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

		З 3.3.04	методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
		З 3.3.05	методику разработки бизнес-плана;
		З 3.3.06	механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
		З 3.3.07	основы планирования, финансирования и кредитования организации;
		З 3.3.08	производственную и организационную структуру организации;
		З 3.2.04	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
		З 3.2.05	устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
		З 3.2.06	методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
		З 3.2.07	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
		З 3.2.08	основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;
	ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	Н 3.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;
		У 3.4.01	<b>Умения:</b> в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
		У 3.4.02	планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
		У 3.4.03	использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения

			производственных задач;
		У 3.4.04	контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
		У 3.4.05	контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
		У 3.4.06	разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;
		У 3.4.07	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
		У 3.4.08	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
		У 3.4.09	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
		У 3.4.10	применять первичные средства пожаротушения;
		У 3.4.11	ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
		У 3.4.12	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
		У 3.4.13	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
		У 3.4.14	оказывать первую помощь пострадавшим;

		3 3.4.01	<b>Знания:</b> отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
		3 3.4.02	методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
		3 3.4.03	методы оценки качества выполняемых работ;
		3 3.4.04	правила внутреннего трудового распорядка;
		3 3.4.05	организацию производственного и технологического процесса;
		3 3.4.06	основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
		3 3.4.07	основы организации работы коллектива исполнителей;
		3 3.4.08	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
		3 3.4.09	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;
		3 3.4.10	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
		3 3.4.11	основы военной службы и обороны государства;
		3 3.4.12	задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
		3 3.4.13	способы защиты населения от оружия массового поражения;
		3 3.4.14	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
		3 3.4.15	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

		З 3.4.16	основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
		З 3.4.17	область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
		З 3.4.18	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;
Освоение профессии Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ПК 4.1 Разбирать, собирать и проводить дефектацию механизмов простого оборудования	Н 4.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> разборки, сборки и проведения дефектации механизмов простого оборудования;
		У 4.1.01	<b>Умения:</b> подготавливать детали к сборке;
		У 4.1.02	контролировать качество сборки;
		У 4.1.03	проводить сборку неподвижных неразъемных соединений;
		У 4.1.04	проводить сборку неподвижных разъемных соединений;
		У 4.1.05	проводить сборку механизмов вращательного движения;
		У 4.1.06	проводить сборку механизмов передачи движения;
		У 4.1.07	производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
		У 4.1.08	выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки узлов и механизмов разного уровня сложности;
		У 4.1.09	изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;
		У 4.1.07	производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
		У 4.1.10	читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
		З 4.1.01	<b>Знания:</b> правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ;

		З 4.1.02	устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин, подъемных механизмов;
		З 4.1.03	назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, ручного и механизированного инструмента и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
		З 4.1.04	приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования;
		З 4.1.05	методы и способы контроля качества разборки и сборки;
		З 4.1.06	требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ;
		ПК 4.2 Выполнять ремонт и регулировку механизмов простого оборудования.	Н 4.2.01
	У 4.2.01		<b>Умения:</b> пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом;
	У 4.2.02		производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда;
	У 4.2.03		читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
	У 4.2.04		выполнять смазку, пополнение и замену смазки; промывку деталей простых механизмов;
	У 4.2.05		соблюдать технику безопасности, производственную санитарию и противопожарные мероприятия;
	З 4.2.01		<b>Знания:</b> устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования;
		З 4.2.02	требования к планировке и оснащению рабочего места;
Выполнять токарные	ПК 5.1 Изготавливать	Н 5.1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> обработки деталей на токарных

работы средней сложности	простые детали и детали средней сложности на универсальных токарных станках		станках по 10 - 11 квалитетам;
		У 5.1.01	<b>Умения:</b> выполнять работы по обработке деталей на токарных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;
		З 5.1.01	<b>Знания:</b> принцип действия одноступенчатых токарных станков;
		З 5.1.02	способы установки и выверки деталей и инструмента;
	ПК 5.2 Выполнять нарезание резьбы	Н 5.2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> нарезания резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм;
		У 5.2.01	<b>Умения:</b> нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм ;
		У 5.2.02	нарезать наружную, внутреннюю резьбу резцом, метчиком или плашкой на токарных, сверлильных станках;
		З 5.2.02	<b>Знания:</b> способы установки и выверки деталей и инструмента;
	ПК 5.3 Проверять качество обработки поверхности деталей	Н 5.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> проверки качества обработки деталей;
		У 5.3.01	<b>Умения:</b> пользоваться измерительными инструментами;
		З 5.3.01	<b>Знания:</b> методы контроля качества обработки поверхности деталей;

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1 Учебный план

2. План учебного процесса ППССЗ 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)																				
индекс	Наименование учебных циклов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (семестр)		Объем образовательной программы в часах, в т.ч.										Распределение объема образовательной программы по курсам и семестрам (час. в семестр, включая промежуточную аттестацию и консультации)						
				Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Практики	Промежуточная аттестация	Консультации	Самостоятельная работа	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс
		Обучение по предметам, дисциплинам и МДК, час.				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем					5 сем	6 сем	7 сем	8 сем			
		Всего	Теоретическое обучение															Лабораторные и практические занятия	курсовой проект	17 нед.
экзамен	зачет																			
0.00	<b>Общеобразовательный цикл</b>			1442	406	1404	816	588	0	0	18	54	0	646	830	34	0	0	0	0
ООД.00	<b>Общеобразовательные учебные предметы (базовые)</b>			920	297	930	530	400	0	0	6	18	0	402	518	34	0	0	0	0
ООД.01	Русский язык	2		102	31	78	40	38			6	18		34	68					
ООД.02	Литература		2	116	35	116	110	6						50	66					
ООД.03	Иностранный язык		2	98	35	98	0	98						34	64					
ООД.04	История (включая "Россия - моя история")		2*	150	35	150	140	10						62	88					
ООД.05	Обществознание		2*	78	24	78	70	8						34	44					
ООД.06	Физическая культура		1,2	88	35	88	2	86						44	44					
ООД.07	Основы безопасности жизнедеятельности		2	68	21	68	32	36						34	34					
ООД.08	Химия		2	78	23	78	40	38						34	44					
ООД.09	Биология		3	0	10	34	26	8								34				
ООД.10	География		1	34	12	34	24	10						34						



ООД.11	Информатика		2	108	36	108	46	62						42	66							
оупп.00	<b>Общеобразовательные учебные предметы (профильные)</b>			<b>438</b>	<b>83</b>	<b>390</b>	<b>256</b>	<b>134</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>170</b>	<b>268</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0
ОУПП.01	Математика	2		258	36	234	140	94			6	18		102	156							
ОУПП.03	Физика, в том числе выполнение индивидуального проекта	2		180	47	156	116	40			6	18		68	112							
УПД.00	<b>Дополнительные учебные предметы</b>			<b>84</b>	<b>26</b>	<b>84</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0
УПД.01	Черчение		<b>2</b>	44	<b>14</b>	44	<b>4</b>	<b>40</b>						<b>0</b>	<b>44</b>							
УПД.02	Введение в специальность		1	40	12	40	26	14						40	0							
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			470	86	464	80	338	0	0	0	0	30	0	0	112	13	6	106	48	32	36
ОГСЭ.01	Основы философии		5	46	10	44	38	6					2			0	0	46	0	0	0	0
ОГСЭ.02	История		3	48	8	46	42	4					2			48	0	0	0	0	0	0
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		4,8	164	34	164	0	164					12			32	44	30	24	16	18	
ОГСЭ.04	Физическая культура		4,8	164	34	164	0	164					12			32	44	30	24	16	18	
ОГСЭ.05	Основы финансовой грамотности		4	48		46							2			0	48					
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл			174	32	150	84	66	0	0	6	12	6	0	0	174	0	0	0	0	0	0
ЕН.01.	Математика		3	52	12	50	30	20					2			52						
ЕН.02.	Информатика	3		82	12	62	22	40			6	12	2			82						
ЕН.03.	Экологические основы природопользования		3	40	8	38	32	6					2			40						
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			1110	462	988	548	440	0		30	48	44			292	52	0	182	48	16	18
ОП.01	Инженерная графика		4	76	32	72	26	46					4			32	44					

ОП.02	Материаловедение		3	64	28	62	42	20					2			64					
ОП.03	Техническая механика	3		146	60	126	80	46			6	12	2			146					
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	3		50	20	42	22	20			6		2			50					
ОП.05	Электротехника и основы электроники		4	44	26	40	20	20					4				44				
ОП.06	Технологическое оборудование	4,5		184	72	144	86	58			12	24	4			106	78				
ОП.07	Технология отрасли		1	34	16	32	20	12					2	34							
ОП.08	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	4		150	40		130	94	36		6	12	2			150					
ОП.09	Охрана труда и бережливое производство		4	44	18	42	36	6					2			44					
ОП.10	Экономика отрасли		6	112	68	102	62	40					10			44	44	24			
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности		5	74	28	70	58	12					4			44	30				
ОП.12	Информационные технологии в профессиональной деятельности		8	132	54	126	2	124					6			44	30	24	16	18	
П.00	Профессиональный цикл			2350	1768	1246	770	396	80	936	54	84	34	0	0	0	208	324	804	564	450
ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	8		802	572	520	382	108	30	216	18	36	12	0	0	0	208	138	36	240	180
МДК.0 1.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования		8	448	272	404	320	84			12	24	8				172	138		48	90
МДК.0 1.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	8		138	84	116	62	24	30		6	12	4							48	90
УП. 01	Учебная практика		4	36	36	0				36						36					
ПП.01	Производственная практика		7	180	180	0				180									36	144	
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	7		438	344	284	174	110	0	144	6	0	8	0	0	0	0	186	144	108	0

МДК.0 2.01	Техническое обслуживание промышленного оборудования	6		148	100	148	96	52				4					76	72			
МДК.0 2.02	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	6		146	100	136	78	58			6	4					74	72			
УП. 02	Учебная практика		5	36	36				36								36				
ПП. 02	Производственная практика		7	108	108				108										108		
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	8		594	372	326	214	62	50	216	18	24	10	0	0	0	0	108	216	270	
МДК.0 3.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	8		122	76	94	38	26	30		12	12	4						32	90	
МДК.0 3.02	Организация монтажных работ по промышленному оборудованию		8	136	42	114	78	16	20		6	12	4						64	72	
МДК.0 3.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию		7	120	38	118	98	20				2						72	48		
ПП. 03	Производственная практика		8	216	216				216									36	72	108	
ПМ 04	Выполнение работ по профессии рабочих 18559 "Слесарь -ремонтник"	6		258	240	58	0	58	0	180	6	12	2			0	0	0	258	0	0
МДК 04.01.	Основы специальной технологии		6	78	60	58		58			6	12	2						78		
УП. 04	Учебная практика		6	72	72				72										72		
ПП. 04	Производственная практика		6	108	108				108										108		
ДПМ	Дополнительные профессиональные модули																				
ДПМ 05	Выполнение работ по профессии рабочих "Токарь"	6		258	240	58	0	58	0	180	6	12	2			0	0	0	258	0	0
МДК 05.01	Основы токарного дела		6	78	60	58		58			6	12	2						78		

УП. 05	Учебная практика		6	72	72					72								72			
ПП. 05	Производственная практика		6	108	108					108								108			
ПДП	Производственная практика (преддипломная)			144	144															144	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			216																216	
ВСЕГО ПО ППССЗ				5906	2898	4252	2298	1828	80	936	108	198	114	646	830	612	864	612	900	612	864
Консультации на группу не более 100 часов в год. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.										МДК и дисциплин			646	830	612	828	576	468	288	324	
										Учебной практики			0	0	0	36	36	144	0	0	
										Производственной практики			0	0	0	0	0	288	324	324	
										Экзаменов по модулю								2	1	2	
										Экзаменов зачетов			0	3	3	2	2	1		2	
			3	9	4	7	3	8	3	6											

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1	Выполнить монтаж и пусконаладку промышленного оборудования на основе разработанной технической документации	ПП.01	Производственная практика	ПК 1.1-1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	180	6,7,8	Участок монтажа и ремонта промышленного оборудования ПАО «ЧМК»	
2	Выполнить работы с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования							
3	Выполнить подбор оборудования, средств измерения и контрольно-измерительных приборов для обеспечения допусков и посадок (ЕСДП), квалитетов точности, предельных размеров и контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов							
4	Выполнить сборку узлов и систем, монтаж и наладку промышленного оборудования							
5	Выполнить пусконаладочные работы и провести испытания							

	систем промышленного оборудования							
6	Провести регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя							
7	Провести регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 2.1-2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	108	7	Цеха по техническому обслуживанию и ремонт металлургического оборудования ПАО «ЧМК»	
8	Выполнить диагностирование промышленного оборудования и дефектацию его элементов							
9	Выполнить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования							
10	Выполнить наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.							
11	Определить оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования производственного участка в	ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 3.1-3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	216	6,7,8	Цеха по техническому обслуживанию и ремонту металлургического оборудования	

	соответствие с заданием						ПАО «ЧМК»	
12	Разработать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов промышленного оборудования производственного участка в соответствии с заданием							
13	Определить потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования производственного участка в соответствии с заданием							
14	Участвовать в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства							
15	Выполнить разборку, сборку и дефектацию механизмов простого оборудования	ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 4.1-4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	108	6	Цеха по техническому обслуживанию и ремонт металлургического оборудования ПАО «ЧМК»	
16	Выполнить ремонт и регулировку механизмов простого оборудования							
17	ПК 5.1 Изготавливать простые детали и детали средней	ПП.05	Производственная практика (по	ПК 5.1-5.4 ОК 01	108	6	Ремонтно-мезанические	

	сложности на универсальных токарных станках		профилю специальности)	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07			цеха №1 и 2 ПАО«ЧМК»	
18	ПК 5.2 Выполнять нарезание резьбы							
19	ПК 5.3 Проверять качество обработки поверхности деталей							

**План обучения на рабочем месте** содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.



5.3. Календарный учебный график

Первый год обучения

индекс	Наименование учебных циклов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	1 курс																																														
		1 сем	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	к	к	2 сем	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	к	
ОУПБ.01	Русский язык	10 2	34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к	к	68	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	к		
ОУПБ.02	Литература	11 7	51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	к	к	66	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	к	
ОУПБ.03	Иностранный язык	11 7	51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	к	к	66	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	к	
ОУПБ.04	История (включая Россия - моя история)	13 7	51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	к	к	86	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	к		
ОУПБ.05	Обществознание	78	34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к	к	44	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к		
ОУПБ.06	Физическая культура	11 7	51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	к	к	66	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	к	
ОУПБ.07	Основы безопасности жизнедеятельности	68	34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к	к	34	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	к	
ОУПБ.08	Химия	78	34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к	к	44	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к		
ОУПБ.10	География	34	0																		к	к	34	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	к	
ОУПБ.11	Информатика	78	34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к	к	44	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к	
ОУПП.01	Математика	25 8	10 2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	к	к	15 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	24	к	
ОУПП.02	Физика, в том числе выполнение индивидуального проекта	18 0	68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	к	к	11 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	12	к
УПД.01	Основы инженерной графики	44	0																		к	к	44	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к		
УПД.01	Введение в специальность	34	34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к	к	0																						к			
ОП.07	Технология отрасли	34	34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	к	к	0																						к			
		14 76	61 2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	86 4	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к

Второй год обучения









#### 5.4. Рабочая программа воспитания

##### 5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

##### 5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

#### 5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов, в том числе работодателя.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

гуманитарных и социально-экономических дисциплин;  
иностранного языка;  
русского языка и литературы;  
экологии природопользования;  
математики;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
физики;  
химии  
информатики;  
медиацентр информационных технологий в профессиональной деятельности;  
технологии и оборудования металлургических цехов;  
технологии ремонта и монтажа промышленного оборудования;  
инженерной графики;  
материаловедения;  
технической механики;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
электротехники и электроники;  
основ экономики, менеджмента и организации труда;  
гидромеханики и элементов гидравлических и пневматических приводов;  
кабинет курсового и дипломного проектирования и управления проектной деятельностью

#### **Лаборатории:**

##### **Технологии и оборудования металлургических цехов;**

гидравлики, элементов гидравлических приводов;  
химии;  
материаловедения;  
технической механики;  
электротехники и электроники.

#### **Мастерские:**

Слесарно-механические;

Механообрабатывающие;  
Слесарно-сборочные;  
Промышленная механика и монтаж

### **Спортивный комплекс**

спортивный зал  
Зал ОФП

#### **Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (закрытый, для учебных пособий)	Высота, мм: 1640 Глубина, мм: 420 Ширина, мм: 1800 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Шкаф (прямой, для учебных пособий)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 430 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.4	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.5	Стул офисный	Материал каркаса: металл



		Материал сидения и спинки: фанера
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.6	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Операционная система: Windows Процессор: Core 2 Duo Оперативная память: 1 Gb Видеокарта: GeForce 7300 GT Жесткий диск: HDD 80 Gb Монитор 19"
2.2	Проектор (потолочный, короткофокусный)	Собственное разрешение :800x600
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Кабинет «Иностранного языка»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (открытый, для учебных пособий)	Высота, мм: 1750 Глубина, мм: 400 Ширина, мм: 500 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.5	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

**Кабинет «Русского языка и литературы»**

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (прямой, для учебных пособий)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 430 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.6	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.7	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

**Кабинет «Экологии природопользования»**

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (прямой, для учебных пособий)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 430

		Ширина, мм:800 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.6	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.7	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Кабинет «Математики»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (прямой, для учебных пособий)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 430 Ширина, мм:800 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.6	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.7	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

**Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»**

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (закрытый, со стеклом, для учебных пособий)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 360 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.5	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: ткань
1.7	Носилки бескаркасные с чехлом	Размер основания, мм — (2000x850) ± 60 Номинальная нагрузка, кг — 150
1.8	Сумка санитарная	Укладка: 61Н, изготовлена из водоотталкивающего плотного материала типа "брезент" и укомплектована составом лекарственных средств и медицинских изделий
1.9	Огнетушитель	Учебный макет ОУ-3
1.10	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации "Максим11	Предназначен для тренировки оказания первой медицинской помощи
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.11	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Плакат электронный "БЖ в условиях производства"	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Кабинет «Физики»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый, с полкой)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 500 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (закрытый, для учебных пособий, для хранения оборудования)	Высота, мм: 1900 Глубина, мм: 400 Ширина, мм: 1000 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Шкаф (открытый, для учебных пособий)	Высота, мм: 1000 Глубина, мм: 400 Ширина, мм: 700 Материал каркаса: ЛДСП
1.4	Шкаф (открытый, многосекционный, для учебных пособий, для хранения оборудования)	Высота, мм: 2500 Глубина, мм: 400 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.6	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.7	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.14	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

3.2	отсутствует	
-----	-------------	--

Кабинет «Химии»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый, с полкой)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 500 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (закрытый, для учебных пособий, для хранения оборудования)	Высота, мм: 1900 Глубина, мм: 400 Ширина, мм: 1000 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Шкаф (открытый, для учебных пособий)	Высота, мм: 1000 Глубина, мм: 400 Ширина, мм: 700 Материал каркаса: ЛДСП
1.4	Шкаф (открытый, многосекционный, для учебных пособий, для хранения оборудования)	Высота, мм: 2500 Глубина, мм: 400 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.6	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.7	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.14	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.2	отсутствует	

Кабинет «Информатики»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (закрытый, со стеклом, для учебных пособий)	Высота, мм: 1900 Глубина, мм: 400 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Стул офисный (на колесиках)	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: ткань
1.5	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.6	Стол компьютерный (одноместный, с подставкой)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1100 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.7	Автоматизированное рабочее место ученика	Операционная система: Windows Процессор: Core 2 Duo Оперативная память: 1 Gb Видеокарта: GeForce 7300 GT Жесткий диск: HDD 80 Gb Монитор 19"
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.10	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Операционная система: Windows Процессор: Core 2 Duo Оперативная память: 1 Gb Видеокарта: GeForce 7300 GT Жесткий диск: HDD 80 Gb Монитор 19"
2.2	Проектор (потолочный, короткофокусный)	Собственное разрешение: 1024x768 Формат: 4:3 Световой поток: 3000 лм Контрастность 4000:1
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Кабинет «Медиацентр информационных технологий в профессиональной деятельности»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.2	Шкаф (закрытый, со стеклом, для учебных пособий)	Высота, мм: 1900 Глубина, мм: 400 Ширина, мм: 800 . Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя (угловой)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 2000 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.6	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: ткань
1.7	Стол компьютерный (одноместный, с подставкой)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1100 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.8	Автоматизированное рабочее место ученика	Операционная система : Windows Процессор: Core2Duo Оперативная память: 2Gb; Видеокарта: GeForce GTX 960 Монитор 19"
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Операционная система : Windows Процессор: Core2Duo Оперативная память: 8Gb; Видеокарта: GeForce GTX 960 Монитор 19"
2.2	Проектор (потолочный, короткофокусный)	Собственное разрешение :800x600 Формат :4:3 Световой поток: 2500 лм Контрастность 4000:1
2.3	Принтер	A4, лазерное, ч/б
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	



Кабинет «Технологии и оборудования металлургических цехов»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый,)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Шкаф(открытый)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 900 . Материал каркаса: ЛДСП
1.5	Стул офисный	Материал каркаса: металл, пластик Материал сидения и спинки: искусственная кожа
1.7	Стол на металлическом каркасе	Изготовлен из высококачественной стали; размеры 2000x800x850
1.8	Учебный стенд «Прокатный стан (копия стана 2300 ПАО «ЧМК», выполненная в масштабе 1:10)	Учебный стенд для изучения технологии и оборудования листопрокатного производства
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.11	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Операционная система: Windows Процессор: Core 2 Duo Оперативная память: 1 Gb Видеокарта: GeForce 7300 GT Жесткий диск: HDD 80 Gb Монитор 19"
2.2	Проектор (настольный, короткофокусный)	Собственное разрешение: 1024x768 Формат: 4:3 Световой поток: 3000 лм Контрастность 4000:1
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

	отсутствует	
--	-------------	--

Кабинет «Технологии и монтажа промышленного оборудования»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый,)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф ( для учебных пособий)	Высота, мм: 1970 Глубина, мм: 360 Ширина, мм: 800 . Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.5	Индикатор	Диапазон измерений, От 0 до 25 мм
1.7	Штангенциркуль	Длина: 250 мм, Шаг измерения: 0.1 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.8	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.1	Макет АКП	1 экз.
3.2	Макет мостового крана	1 экз.
3.3	Макет чугуновоза.	1 экз.
3.4	Комплект деталей (зубчатые колеса, валы, подшипники)	1 экз.

Кабинет «Инженерной графики»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200

		Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (закрытый, для учебных пособий)	Высота, мм: 1900 Глубина, мм: 400 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 2000 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: ткань
1.5	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Плакат электронный "Машиностроительное черчение", Плакат электронный "Начертательная геометрия"	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый,)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
2.2	Шкаф (открытый, для учебных пособий)	Высота, мм: 1970 Глубина, мм: 360 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП

1.4	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.5	Штангенциркуль	Длина: 250 мм, Шаг измерения: 0.1 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.6	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя (ноутбук)	
2.2	Проектор (потолочный, короткофокусный)	Собственное разрешение: 1024x768 Формат: 4:3 Световой поток: 3000 лм Контрастность 4000:1
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Плакат электронный "Технические измерения. Метрология, стандартизация и сертификация"	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Электронные плакаты по дисциплинам: Допуски и технические измерения срок действия: бессрочно Электронные плакаты по дисциплинам: Технические измерения. Метрология, стандартизация и сертификация. срок действия: бессрочно Плакат электронный "Основы теории резания и инструмент", срок действия бессрочно	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Кабинет «Технической механики»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (открытый, для учебных пособий)	Высота, мм: 1970 Глубина, мм: 360 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП

		Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.5	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: ткань
1.6	Штангенциркуль	Длина: 250 мм, Шаг измерения: 0.1 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.8	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя (ноутбук)	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Электронные плакаты по дисциплинам: «Детали машин», «Техническая механика»	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.1	Макет зубчатой цилиндрической передачи	1 экз.
3.2	Макет зубчатой конической передачи.	1 экз.
3.3	Макет зубчатого цилиндрического редуктора	5 экз.
3.4	Макет зубчатого конического редуктора	5 экз
3.5	Комплект деталей (зубчатые колеса, валы, подшипники)	

Кабинет «Материаловедения»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 760 Глубина, мм: 1040 Ширина, мм: 1250 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.5	Шкаф (закрытый, для учебных пособий)	Высота, мм: 2010 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 854 Материал каркаса: ЛДСП
1.6	Лабораторный комплекс "Материаловедение и технические измерения"	Включает в себя необходимый в соответствии с ФГОС комплект учебно-исследовательского оборудования и методического обеспечения (микроскопы, , твердомер, набор образцов металлов)
1.7	Стол учителя(угловой)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600

		Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.10	Доска передвижная	Ширина, мм: 1500 Высота, мм: 1000
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Процессор: Core 2 Duo Оперативная память: 1 Gb Видеокарта: GeForce 7300 GT Жесткий диск: HDD 80 Gb Монитор 19"
2.2	Проектор (потолочный, короткофокусный)	Собственное разрешение :800x600 Формат :4:3 Световой поток: 2500 лм Контрастность 4000:1
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.2	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Электронные плакаты по дисциплинам: Материаловедение срок действия: бессрочно	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Кабинет «Электротехники электроники»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (закрытый, со стеклом, для учебных пособий)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 900 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево

1.5	Мультиметр	Количество измерений в сек.2-3 Разрядность.3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (3260) Постоянное напряжение U=326мВ (± 0,5%)3,26В / 32,6В / 326В (± 0,3%)1000В (± 0,5%) Переменное напряжение U~3,26В / 32,6В / 326В / 700В (± 0,8%)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.11	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Плакат электронный "Теоретические основы электротехники", Плакат электронный "Электроника"	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.2	отсутствует	

Кабинет «Гидромеханики и элементов гидравлических и пневматических приводов»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф ( для учебных пособий)	Высота, мм: 1970 Глубина, мм: 360 Ширина, мм: 800 . Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.5	Индикатор	Диапазон измерений, От 0 до 25 мм
1.7	Штангенциркуль	Длина: 250 мм, Шаг измерения: 0.1 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.8	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010

<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Портативная лаборатория «Капелька»	4 экз, предназначена для выполнения лабораторных работ по гидромеханике
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.1	отсутствует	

Кабинет «Основ экономики, управления и организации труда»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Шкаф (открытый)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 900 Материал каркаса: ЛДСП
1.2	Стол учителя (угловой)	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.3	Стул офисный (на колесах)	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: ткань Ролики: пластик
1.4	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.8	Доска	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Операционная система : Windows Процессор: AMD Оперативная память: 16 Гигабайт.; Видеокарта: дискретная Монитор 23.5 Дюйм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Кабинет курсового и дипломного проектирования



№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол офисный (угловой) – 2 ед	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 800 Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Стул офисный – 2 ед.	Материал каркаса: металл, пластик, на колесиках Материал сидения и спинки: дерево
1.3	Стол компьютерный ученический	А4, лазерное, ч/б
1.4	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: к/з
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место – 31 ед.	Операционная система: Windows Процессор: AMD Оперативная память: 16 Гигабайт.; Видеокарта: дискретная Монитор 23.5 Дюйм
	Принтер-2шт	А4, лазерное, ч/б
	Сканер -2 шт	Предназначен для сканирования документов
	Плоттер	Предназначен для распечатки чертежей и схем
	Устройство для брошюрирования	Предназначено для формирования пояснительных записок курсовых и дипломных проектов, а так же методической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Кабинет «Методический»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол офисный (угловой) – 2 ед	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 800 Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Стул офисный – 2 ед.	Материал каркаса: металл, пластик, на колесиках Материал сидения и спинки: дерево
1.3	Стол компьютерный ученический	А4, лазерное, ч/б
1.4	Стул ученический	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место – 31 ед.	Операционная система: Windows Процессор: AMD Оперативная память: 16 Гигабайт.; Видеокарта: дискретная Монитор 23.5 Дюйм
	Принтер-2шт	
	Сканер -2 шт	
	Плоттер	
	Устройство для брошюирования	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

**Спортивный комплекс «Спортивный зал»**

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стул	720*360*340
1.2	Стол	9000*4500*6600
1.3	Лавочки	3800*400*300
1.4	Парта	1200*500*700
1.5	Щит баскетбольный пластик	1800*1050
1.6	кольцо баскетбольное	460*3050
1.7	стойка волейбольная	760*760*2200 (со стаканами +2000)
1.8	щит с баскетбольным держателем с кольцами	1800*1050

1.9	стенка шведская	40000*8000
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Зал ОФП

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стул	720*360*340
1.2	Стол	9000*4500*6600
1.3	Лавочки	3800*400*300
1.4	Парта	1200*500*700
1.5	тренажер	1800*1050-4 шт
1.6	стенка шведская	40000*8000
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Зал «Библиотека, читальный зал с выходом в интернет»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1.1	Стул ученический (количество посадочных мест-26)	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.2	Парта -12шт	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Персональные компьютеры-5шт	Операционная система: Windows Процессор: Core 2 Duo Оперативная память: 1 Gb Видеокарта: GeForce 7300 GT Жесткий диск: HDD 80 Gb Монитор 19"
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Зал «Актовый»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1.1	Количество посадочных мест-445	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Акустическая система: акустическая система JBL 4 колонки и 2 саба, компрессор Alesis, контролер usbSunlight, микрофоны Shure, микшер Soundcraft (на столе звукорежиссера), мультитор, процессор DBX, сплиттер сигнала DMXD 200, усилители мощности Soundstandart, усилитель Alesis, рэковая стойка	
2.3	Световое оборудование: диммер 5Д 12-10, з/н: 2229; диммер 7Д 12-25, з/н: 1894; диммер 9Д 4-10; долорченджеры линейные SV Lightk, MOMO-36; колорченджеры линейные SV Light MOMO 18	

	(осветительное оборудование); прожектор светодиодный NIGHTSUN SPC 049 54*3W; софит-фонарики.	
2.4	Мониторы сценические WHARFEDALE EVP-X15M	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

#### Лаборатория «Гидравлики, элементов гидравлических и пневматических приводов»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический	Высота, мм: 760 Глубина, мм: 920 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.3	Стол преподавателя (угловой)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 500 Ширина, мм: 1500 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Стул офисный	Материал каркаса: металл, пластик, на колесиках Материал сидения и спинки: дерево
1.5	Шкаф (закрытый)	Высота, мм: 2010 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 854 Материал каркаса: ЛДСП
1.6	Комплект учебного оборудования «Гидропривод, гидроавтоматика и автоматизация технологических процессов»	Стенд (двухсторонний) позволяет определить энергетические, нагрузочные и регулировочные характеристики гидроприводов. Имеется возможность изменения нагрузок на выходных

		звеньях-штоке гидроцилиндра, валу гидромотора. Информационно-измерительная система позволяет определить давления в различных точках системы, расходы, скорости выходных звеньев, время, температуру рабочей жидкости, мощности в разных точках системы
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.9	Доска передвижная	Ширина, мм: 1500 Высота, мм: 1000
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Ноутбук	Количество ядер 2, Кэш-память 2 МБ Графический контроллер Intel HD Graphics 500 Диагональ/разрешение 15.6"/1366x768 пикс., Технология экрана TFT Объем HDD 500 ГБ Оперативная память (RAM) 4 ГБ, Частота памяти 1600 МГц
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Лаборатория «Химии»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (открытый, для учебных пособий)	Высота, мм: 2000 Глубина, мм: 400

		Ширина, мм: 900 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Шкаф (закрытый, со стеклом, для посуды и оборудования)	Высота, мм: 1970 Глубина, мм: 360 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.4	Шкаф (закрытый, со стеклом, для учебных пособий)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 900 Материал каркаса: ЛДСП
1.5	Шкаф (закрытый, со стеклом, для хранения химических реактивов)	Высота, мм: 1500 Глубина, мм: 360 Ширина, мм: 800 Материал каркаса: ЛДСП
1.6	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.7	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.8	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: ткань
1.9	Стул на колесиках	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: искусственная кожа
1.10	Стол лабораторный	Высота, мм: 900 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1400 Материал каркаса: металл Материал столешницы: плитка
1.11	Тумба с мойкой	Высота, мм: 900 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 600
1.12	Весы лабораторные электронные	Предел взвешивания 200г Точность 0,15мг Класс точности 2
1.13	Весы лабораторные электронные	Предел взвешивания 5 кг Точность измерения 1 г
1.14	Шкаф вытяжной с мойкой	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 660, цвет белый
1.15	Шкаф сушильный	Габариты, мм 378x470x600 Внутренние размеры рабочей камеры, мм диаметр 360, глубина 272 Диапазон рабочих температур шкафа в установленном режиме, С от 40 до 200 градусов
1.17	Ареометр	Предел измерения: от 1,100 до 1,300 г/см <sup>3</sup> ; Цена наименьшего деления: 0,01 г/см <sup>3</sup> ;

		Диапазон рабочих температур: от -30 до +40°C.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.18	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Операционная система : Windows Процессор: Core2Duo Оперативная память: 2Gb; Видеокарта: GeForce GTX 960 Монитор 19"
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.1	Макет демонстрационный «Центрифуга»	1 экз.
3.2	Тематические плакаты и таблицы	1 компл.

**Лаборатория «Материаловедения»**

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 760 Глубина, мм: 1040 Ширина, мм: 1250 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.3	Верстак слесарный	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: металл
1.4	Стол промышленный	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 800 Ширина, мм: 2000 Материал каркаса: металл Материал столешницы: металл
1.5	Шкаф (закрытый, для учебных пособий)	Высота, мм: 2010 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 854 Материал каркаса: ЛДСП
1.6	Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения»	Включает в себя необходимый в соответствии с ФГОС комплект учебно-исследовательского оборудования и методического обеспечения (микроскопы вытяжной шкаф, муфельная печь,



		тврдомер)
1.7	Стол учителя (угловой)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.8	Стул офисный (на колесиках)	Материал каркаса: пластик, металл Материал сидения и спинки: ткань
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.10	Доска передвижная	Ширина, мм: 1500 Высота, мм: 1000
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Лаборатория «Технической механики»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый,)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.3	Стол учителя(угловой)	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Шкаф(открытый)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 900 . Материал каркаса: ЛДСП
1.5	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: искусственная кожа
1.9	Макеты зубчатых редукторов	Применяется для выполнения лабораторных работ по технической механике
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Доска передвижная	Ширина, мм: 1500 Высота, мм: 1000

<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Операционная система: Windows Процессор: Core 2 Duo Оперативная память: 1 Gb Видеокарта: GeForce 7300 GT Жесткий диск: HDD 80 Gb Монитор 19"
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.3	Телевизор	Диагональ экрана: 65" . Разрешение экрана: 3840 x 2160. Формат экрана: 16:9. Наличие Smart TV: да.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Шкаф (закрытый, со стеклом, для учебных пособий)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 900 Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя (угловой)	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.5	Стул офисный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: искусственная кожа
1.6	Мультиметр	Количество измерений в сек. 2-3 Разрядность: 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> (3260) Постоянное напряжение U=326мВ (± 0,5%) 3,26В / 32,6В / 326В (± 0,3%) 1000В (± 0,5%) Переменное напряжение U~3,26В / 32,6В / 326В / 700В (± 0,8%)
1.7	Рабочее место ученика (оборудование по электротехнике)	Высота, мм: 1050 Глубина, мм: 800 Ширина, мм: 1200

		Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Доска меловая	Ширина, мм: 3430 Высота, мм: 1010
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Операционная система: Windows Процессор: Core 2 Duo Оперативная память: 1 Gb Видеокарта: GeForce 7300 GT Жесткий диск: HDD 80 Gb Монитор 19"
2.2	Проектор (потолочный, короткофокусный)	Собственное разрешение: 1024x768 Формат: 4:3 Световой поток: 3000 лм Контрастность 4000:1
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Электронные плакаты по дисциплине: Электротехника	1 компл.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

6.1.2.4. Оснащение мастерских  
Мастерская «Промышленная механика и монтаж»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический (двухместный, не регулируемый)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200 Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.2	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Шкаф(открытый)	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 900 Материал каркаса: ЛДСП
1.7	Стол на металлическом каркасе	Изготовлен из высококачественной стали; размеры 2000x800x850
1.8	Учебный стенд по сборке и	Учебный стенд для выполнения ДЭ по

	регулировке механических передач	компетенции «Промышленная механика и монтаж» код 1.2- 2 шт
1.10	Комплекс по центровке, балансировке, вибродиагностике и тепловизионному контролю оборудования	Учебный стенд для выполнения ДЭ по компетенции «Промышленная механика и монтаж» код 1.2 Система для центровки валов лазерная (максимальная комплектация) – 1 шт.; - виброанализатор с программой ведения баз данных и аксессуарами (максимальная комплектация) – 2 шт.; - Комплект пластин – 2 шт.; - – тепловизор с диапазоном –20°С ... +350°С – 1 шт.; Тренировочный стенд для проведения работ по вибродиагностике, балансировке, центровке и монтажу подшипниковых узлов – 2 шт.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Ноутбук	Диагональ экрана, дюймов: 15,6. Разрешение экрана монитора: 1920 x 1080. Тип оперативной памяти: DDR4. Объем оперативной установленной памяти: 16 Гигабайт. Объем накопителя SSD: 512 Гигабайт. Частота процессора базовая не менее 2.8 Гигагерц. Тактовая частота оперативной памяти: 2666 Мегагерц. Количество ядер процессора: 4 Шт.
2.2	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Операционная система : Windows Процессор: Оперативная память: 16 Гигабайт.; Видеокарта:Интегрированная Монитор 23.5 Дюйм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Мастерская «Слесарно-механическая»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Верстак слесарный	Высота, мм: 800

		Глубина, мм: 800 Ширина, мм: 1400 Материал каркаса: металл Материал столешницы: металл
1.2	Станок сверлильный	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мощность (Вт) -600</li> <li>• Напряжение, В -220</li> <li>• Тип электродвигателя -асинхронный</li> <li>• Частота вращения шпинделя, об/мин - 420-2700</li> <li>• Число скоростей -12</li> <li>• Мах диаметр сверла, мм -16</li> </ul>
1.3	Станок заточной	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мощность (Вт) -600</li> <li>• Напряжение, В -220</li> </ul>
1.4	Стол учителя (угловой)	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 1000 Ширина, мм: 1590 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.5	Стул офисный (на колесиках)	Материал каркаса: пластик, металл Материал сидения и спинки: ткань
1.6	Комплект измерительного инструмента	Линейка, штангенциркуль, угольник
1.7	Табурет подъемно-поворотный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: металл
1.8	Тисы слесарные поворотные	Тиски слесарные поворотные, ширина губ 80 мм, 10 кг, наковальня, с поворотом в двух плоск
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.9	Доска меловая	Ширина, мм: 1500 Высота, мм: 1000
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.2	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Мастерская «Механообрабатывающая»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1200

		Материал каркаса: металл Материал столешницы: ЛДСП
1.3	Стул ученический	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: дерево
1.4	Токарно-винторезный станок	ТИП 1А616
1.5	настольно-сверлильный станок	модель 2121
1.4	вертикально-фрезерный станок	ТИП в ФПГ
1.5	универсально-заточный станок	модель 3А-64М
1.6	Стол преподавателя	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 600 Ширина, мм: 1450 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.7	Стул офисный	Материал каркаса: металл , пластик__Материал сидения и спинки: искусственная кожа
1.8	Шкаф	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 854 . Материал каркаса: ЛДСП
1.9	Углошлифовальная машина	Диаметр диска 125мм., мощность 800...1200Вт., число оборотов 10000...12000 об/мин., питание 220В.
1.10	Станок заточной	Наличие защитного экрана. Мощность 550 Вт., диаметр заточных кругов 205 мм, толщина 19 мм, зернистость кругов 60,120
1.11	Верстак	Слесарный металлический с защитным перфорированным экраном и выдвижными ящиками для оборудования 1200x700x900
1.12	Тисы	Тиски слесарные поворотные, ширина губок 100 мм, 10 кг, наковальня, с поворотом в двух плоск
1.13	Комплект измерительного инструмента	Линейка, штангенциркуль, угольник
1.14	Набор слесарного инструмента	зубила, набор напильников, ножовка, ножницы по металлу, шаберы, спиральные сверла, зенкеры, цилиндрические и конические развертки, круглые плашки, метчики
1.15	Станок сверлильный	Максимальный диаметр сверления 40 мм Максимальный диаметр резьбы в стали/чугуне M22/M24 Диапазон скоростей шпинделя 50-1450 об/мин Мощность двигателя 1,5 кВт
1.16	Станок универсально - фрезерный	Станок используется для резки, как металлов, так и других материалов. Он подходит для сверления и широко используется в полевых условиях для измерения, обработки на станке, ремонта, а также для резки одной части или партии частей.

1.17	Станок токарно-винторезный;	Токарно-винторезный станок (зона обработки 460x1000мм, 380 В)
1.19	Верстак	Слесарный 1600x700x900 . Предназначен для использования как рабочий стол для обработки вручную изделий из металла, дерева и других материалов. С защитным перфорированным экраном и выдвижными ящиками для оборудования
1.20	Стол на металлическом каркасе	Изготовлен из высококачественной стали;· размеры 2000x800x850
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.2	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

Мастерская «Слесарно-сборочная»

№ пп	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол для разборки и сборки узлов	Высота, мм: 800 Глубина, мм: 800 Ширина, мм: 1400 Материал каркаса: металл Материал столешницы: металл
1.2	Шкаф для инструментов	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 900 . Материал каркаса: ЛДСП
1.3	Стол учителя	Высота, мм: 750 Глубина, мм: 1000 Ширина, мм: 1590 Материал каркаса: ЛДСП Материал столешницы: ЛДСП
1.4	Комплект измерительного инструмента	Линейка, штангенциркуль, угольник
1.5	Станок заточной	Наличие защитного экрана. Мощность 550 Вт., диаметр заточных кругов 205 мм, толщина 19 мм, зернистость кругов 60,120
1.6	Верстак	Слесарный 1600x700x900 . Предназначен для использования как рабочий стол для обработки вручную изделий из металла, дерева и других материалов. С защитным перфорированным экраном и

		выдвижными ящиками для оборудования
1.7	Табурет подъемно-поворотный	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: металл
1.8	Шкаф для инструментов	Высота, мм: 2100 Глубина, мм: 450 Ширина, мм: 854 . Материал каркаса: ЛДСП
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.9	Доска меловая	Ширина, мм: 1500 Высота, мм: 1000
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.2	отсутствует	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	отсутствует	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	отсутствует	

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях механообрабатывающего профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (40.077 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин», 40.092 «Обработка заготовок, деталей, изделий из различных материалов на металлорежущих станках»)

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### 6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

#### 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными



изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	MS Windows (подписка ImaginePremium)	все учебные предметы, дисциплины, курсы (модули)	без ограничений
2	MS Office, срок действия: бессрочно	все учебные предметы, дисциплины, курсы (модули)	без ограничений
3	7 Zip свободно распространяемое ( <a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a> ), срок действия: бессрочно	все учебные предметы, дисциплины, курсы (модули)	без ограничений
4	КОМПАС 3D договор, срок действия: бессрочно	ЕН.02 Информатика ОП.01 Инженерная графика ОПд.10 Инженерный дизайн, САД МДК01.01, МДК 02.01, МДК03.01	50
5	WinMachine срок действия: бессрочно	МДК01.01, МДК 02.01, МДК03.01	5

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения

обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

–реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

–предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

–может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

## 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Металлургия, Технологии машиностроения, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускников, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

## 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-механик.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

## Приложение 1

к ОПОП-П по специальности  
15.02.12 Монтаж, техническое  
обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)

---

### МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)**

*код и наименование профессии/специальности*

2023 г.

## Пояснительная записка

1. Модель компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (далее – ОПОП-П).

2. МК разрабатывается для каждой профессии/специальности как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов. Представлена в таблице 1.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура). Представлена в таблице 2.

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в таблице 3.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.



Таблица 1 – Модель компетенций выпускника (профессиональная часть)

Профессиональный стандарт 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 N 755н		Профессиональный стандарт 40.078 Токарь Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 № 364н		ФГОС 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)				Вариативная часть
				ВД 1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ВД 2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ВД 3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ВД 4 Освоение профессии Слесарь ремонтник промышленного оборудования	ВД.5 Выполнение работ на токарных станках
ОТФ D Капитальный ремонт оборудования средней сложности и текущий ремонт сложного оборудования	D/01.4 Дефектация механизмов сложного оборудования			ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.  ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.		
	D/02.4 Разборка и сборка механизмов сложного оборудования			ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.				
	D/03.4 Ремонт механизмов сложного оборудования				ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.		
	D/04.4 Регулировка механизмов сложного оборудования			ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.  ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулирующие работы в соответствии с производственным заданием.			
	D/05.4 Дефектация оборудования средней сложности					ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и		ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного


					дефектацию его узлов и элементов.	оборудования. ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.		
	D/06.4 Разборка и сборка оборудования средней сложности			ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.				
	D/07.4 Ремонт оборудования средней сложности				ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.	ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.		
	D/08.4 Регулировка оборудования средней сложности			ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.			
					ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.	ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования. ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.		
				ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.				
	E/03.4 Ремонт сложного оборудования				ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.			
	E/04.4 Регулировка сложного				ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные			




	оборудования				работы в соответствии с производственным заданием.				
	Е/05.4 Неплановый ремонт оборудования				ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.				ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
	Е/06.4 Руководство бригадой при ремонте оборудования								ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
									ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования						ПК 4.1 Разбирать, собирать и проводить дефектацию механизмов простого оборудования.		
	В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования						ПК 4.1 Разбирать, собирать и проводить дефектацию механизмов простого оборудования.		
	В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования						ПК 4.2 Выполнять ремонт и регулировку механизмов простого оборудования.		
	В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования						ПК 4.2 Выполнять ремонт и регулировку механизмов простого оборудования.		
	ОТФ В Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству,	В/01.3 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7-9-му качеству	В/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству	В/03.3 Токарная обработка заготовок			ПК 5.1 Изготавливать простые и сложные детали на универсальных токарных станках		

		сложных деталей - по 12-14-му качеству	сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству					
			В/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапециевидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками					ПК 5.2 Выполнять нарезание резьбы
			В/05.3 Контроль простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей - по 12-14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб					ПК 5.3 Проверять качество обработки поверхности деталей

**Обозначения:**

ПС 1 – Профессиональный стандарт 1 – 

ПС 2 – Профессиональный стандарт 2 – 


ОТФ – обобщенная трудовая функция

ТР – трудовая функция

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт – 

ВД – вид деятельности

ПК – профессиональная компетенция, в том числе для цифровой экономики.

ТФ ПС1, ТФ ПС2 соответствуют ПК ФГОС по ВД1 – 

**Таблица 2 – Модель компетенций выпускника (надпрофессиональная часть)**

Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя (выбирается один из уровней)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	0 Начальный уровень*	1 Базовый уровень**	2 Повышенный уровень***	
<b>Корпоративная компетенция 1</b> Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	+/-	+/-	+/-	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>Описание.</b> Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска и принятия оптимального решения. Эффективно работает с разноплановой информацией: быстро анализирует и корректно работает с различного рода информацией, выделяет главное, отсекает второстепенное, устанавливает взаимосвязи между разрозненными данными, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Принимает взвешенные решения на основе собранных данных, анализирует риски и потенциальные ограничения, рассматривает возможные альтернативные варианты действий. При необходимости предлагает непопулярные решения.				
<b>Корпоративная компетенция 2</b> Планирование и организация деятельности	+/-	+/-	+/-	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>Описание.</b> Эффективно планирует свою деятельность, составляет комплексный план действий для реализации задач: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат, прогнозирует возможные варианты развития собственной деятельности, расставляет приоритеты, оценивает ресурсы (человеческие, временные, финансовые и т.п.) определяет сроки выполнения работы и меры контроля, пользуется таск-трекерами.				
<b>Корпоративная компетенция 3</b> Ориентация на результат	+/-	+/-	+/-	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>Описание.</b> Четко понимает поставленные перед ним цели, ясно представляет необходимый результат, берет на себя ответственность за достижение поставленной цели, инициирует необходимые действия и прикладывает усилия для достижения целей и выполнения задач. Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем. Готов и способен делать больше, чем входит в рамки его непосредственных обязанностей. Применяет разные подходы и выбирает наиболее подходящий способ достижения результата.				
<b>Корпоративная компетенция 4</b> Построение отношений и эффективная коммуникация	+/-	+/-	+/-	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>Описание.</b> Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Действует в соответствии с существующими нормами, регламентами, процедурами и политиками, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. Корректен во взаимодействии с другими людьми, выстраивает отношения сотрудничества, выявляет и учитывает потребности и интересы других, предлагает взаимовыгодные решения и работает над совместным развитием идей/проектов для достижения общей цели. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Распознает собственные эмоции и эмоции других людей, действует с учетом индивидуальных особенностей друг. Проявляет толерантное отношение к правилам общения, обычаям, образу жизни, традициям и т.д. других людей. Четко и структурировано формулирует свои мысли в устной и письменной форме. Продвигает свои решения, демонстрирует навыки переговоров, использует техники влияния, аргументирует свою точку зрения. Понятно для слушателей излагает свое мнение. Обладает навыками презентации, уверенно выступает перед аудиторией. Принимает на себя ответственность за результаты работы других, мотивирует людей и координирует их работу по достижению целей. Способствует развитию других, предоставляет развивающую обратную связь, делится своими знаниями.				
<b>Корпоративная компетенция 5</b>	+/-	+/-	+/-	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя (выбирается один из уровней)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	0 Начальный уровень*	1 Базовый уровень**	2 Повышенный уровень***	
Открытость новому и способность действовать в условиях неопределенности				ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>Описание:</b> Открыт новым идеям и изменениям, позитивно относится к изменениям, принимает их, быстро адаптируется в незнакомой ситуации, к новым требованиям, условиям, обстоятельствам. Сохраняет продуктивность в сложных ситуациях. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения. Предлагает и внедряет новые идеи и подходы, ставит под сомнение и оптимизирует устаревшие процессы, стремится к улучшениям. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Стремится к постоянному повышению своего профессионализма, активно работает над развитием своих профессиональных и поведенческих навыков.				
<b>Корпоративная компетенция 6</b> Ориентация на клиента	+/-	+/-	+/-	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>Описание:</b> Выявляет потребности клиента, изучает и точно понимает его требования. Действует исходя из ожиданий клиента, выполняет пожелания и требования клиентов. Понимает, как результат его работы влияет на работу клиента. Развивает долгосрочные отношения, сохраняет баланс между интересами компании и потребностями заказчиков.				
<b>Корпоративная компетенция 7</b> Функциональные и технические навыки	+/-	+/-	+/-	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>Описание:</b> Обладает профессиональными знаниями и навыками, необходимыми для выполнения работы. Понимает, какими знаниями и навыками он обладает в достаточной степени, а какие ему необходимо получить или развивать. Проявляет инициативу и заинтересованность в развитии, повышает квалификацию, приобретает новые знания и навыки. Понимает цифровые тренды в профессиональной деятельности. Действует с учетом существующих требований законодательства. Демонстрирует экономическое мышление. Вносит предложения по улучшению рабочего процесса и повышению эффективности труда.				
<b>Корпоративная компетенция 8</b> Предоставление информации	+/-	+/-	+/-	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>Описание:</b> Своевременно предоставляет коллегам, руководству, потребителю (клиенту) полную и правдивую информацию. Предупреждает других (руководителя, смежника, рабочих) о возникающих сложностях и потенциальных рисках.				
<b>Корпоративная компетенция 9</b> Приверженность базовым ценностям	+/-	+/-	+/-	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>Описание:</b> Собственным поведением задает образец порядочности, честности и надежности. Ориентация на семью, принципы взаимного уважения и ответственности. Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию. Стремится сохранить собственное здоровье, придерживается принципов здорового образа жизни.				

#### Обозначения:

- определяется работодателем
- определяется федеральным государственным образовательным стандартом

**Таблица 3 – Показатель сформированности корпоративных компетенций**

Описание	Уровень развития
Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях и в части сложных, нестандартных ситуаций.	<b>2</b> <b>Повышенный</b> <b>уровень***</b>
Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов только в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.	<b>1</b> <b>Базовый</b> <b>уровень**</b>
Выпускник демонстрирует в большей степени негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.	<b>0</b> <b>Начальный</b> <b>уровень*</b>

## **Приложение 2. Программы профессиональных модулей**

### **Приложение 2.1**

к ОПОП-П по *профессии/специальности*

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

*Код и наименование профессии/специальности*

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ  
РАБОТЫ»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД.1 «Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н1.1.01 монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; Н1.1.02 проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования
------------------	--



Уметь	<p>У1.1.01 читать техническую документацию на производство монтажа;</p> <p>У1.1.02 читать принципиальные кинематические схемы;</p> <p>У1.1.03 готовить оборудование к монтажу;</p> <p>У1.2.01 выполнять монтажные работы с применением грузоподъемных устройств</p> <p>У1.2.02 рассчитывать предельные нагрузки на грузоподъемные устройства</p> <p>У1.3.01 производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленного оборудования;</p> <p>У1.3.02 проводить испытания промышленного оборудования</p>
-------	---

У01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  
У01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  
У01.03 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов;  
У01.10 реализовать составленный план;  
У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых;  
У02.01 определять задачи для поиска информации;  
У02.02 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов;  
У02.03 планировать процесс поиска;  
У02.04 применять программные решения для структурирования и систематизации информации;  
У02.05 оценивать данные на достоверность;  
У02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов;  
У02.07 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов;  
У03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  
У03.02 ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи;  
У03.03 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;  
У03.04 применять современную научную профессиональную терминологию;  
У03.05 адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений;  
У04.02 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;  
У04.03 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  
У04.04 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;  
У04.05 реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно;  
У04.08 использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;  
У05.01 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;  
У05.02 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;  
У05.03 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке  
У06.03 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;  
У07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;  
У07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;  
У07.03 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;  
У09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

	<p>У09.02 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У10.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>У10.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>У10.04 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>У10.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <p>У10.06 понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>
Знать	<p>31.1.01 устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;</p> <p>31.1.02 перечень технической документации на производство монтажа;</p> <p>31.1.03 порядок подготовки оборудования к монтажу;</p> <p>31.1.04 правила техники безопасности при проведении монтажных работ;</p> <p>31.1.05 типовые методы и способы монтажа;</p> <p>31.2.01 последовательность пуско-наладочных работ;</p> <p>31.3.01 виды, цели и способы проведения испытаний;</p> <p>31.3.02 правила техники безопасности при проведении испытаний;</p> <p>301.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>301.02 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;</p> <p>301.03 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>301.09 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>302.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>302.02 нормы интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и скачивании контента;</p> <p>302.06 формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>303.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>303.02 основных образовательных Интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента;</p> <p>303.04 возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>304.03 значимость установления и поддержания доверительных отношений со стороны коллег/ работодателя/клиентов;</p> <p>305.02 взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>306.03 основы нравственности и морали демократического общества;</p> <p>306.07 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p> <p>307.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>307.03 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>309.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>310.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p>

	310.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 310.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 310.04 особенности произношения; 310.05 правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов **806**

в том числе в форме практической подготовки 572 часа

Из них на освоение МДК 524 часа

практики, в том числе учебная 36 часов

производственная 180 часов

Промежуточная аттестация 24 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы час.	Практической подготовки	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа, час.
				Обучение по МДК, час.			Практики, час.		
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых проектов	Учебная	Производственная	
ПК 1.1-1.2 ОК 1-7, ОК 9	<b>МДК 01.01</b> Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	<b>452</b>	<b>272</b>	<b>408</b>	<b>84</b>	-	-	-	<b>8</b>
ПК 1.3 ОК 1-7, ОК 9,	<b>МДК 01.02</b> Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	<b>138</b>	<b>84</b>	<b>116</b>	<b>24</b>	-	-	-	<b>4</b>
ПК 1.1.-1.3 ОК 1-7, ОК 9,	<b>УП.01</b> Учебная практика	<b>36</b>	36				<b>36</b>	-	-
ПК 1.1.-1.3 ОК 1-7, ОК9	<b>ПП.01</b> Производственная практика	<b>180</b>	180				<b>180</b>	-	-
	<b>Всего:</b>	<b>806</b>	<b>572</b>	<b>524</b>	<b>108</b>		<b>36</b>	<b>180</b>	<b>12</b>

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</b>		<b>806</b>		
<b>МДК.01.01. Выполнение монтажных и пусконаладочных работ оборудования предприятий чёрной металлургии</b>		<b>452</b>		
<b>Тема 01.01.01 Грузоподъемные механизмы и транспортные средства</b>	<b>Содержание</b>		ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9	У1.2.01 У1.2.02 З1.2.01 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
	<b>1 Элементы грузоподъемных устройств и механизмов</b>	<b>40</b>		
	1.1 <b>Введение. Значение и содержание МДК.01.02. Гибкие элементы грузоподъемных устройств</b> Гибкие элементы ГПУ и механизмов: канаты и цепи. Конструкция, материал, область применения стальных проволочных канатов. Расчет канатов и выбор по правилам Госгортехнадзора, стандарты на канаты. Правила эксплуатации. Грузовые сварные и пластинчатые цепи, их конструкция, материал, способы изготовления, правила эксплуатации, отбраковка	40		
	1.2 <b>Блоки и полиспасты</b> Элементы грузоподъемных механизмов: блоки и полиспасты. Блоки, их классификация, материал, назначение, конструкция. Определение их диаметров и КПД. Полиспасты, их назначение и классификация. Понятие о кратности полиспаста и его КПД			
	1.3 <b>Барабаны. Крепление конца каната на барабане</b> Назначение барабанов. Конструкция литых и сварных барабанов. Эксплуатация и отбраковка барабанов			
1.4 <b>Тормоза и остановы</b> Назначение тормозов, требования к работе тормозных устройств;				

	факторы, влияющие на определение тормозного момента. Классификация тормозных устройств по конструктивному выполнению рабочих элементов. Назначение остановов, их типы, область применения			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>		
	Практическое занятие №1 «Выбор каната»	2		У1.2.01
	Практическое занятие №2 «Расчет барабана механизма подъема на прочность»	2		У1.2.02 3 1.2.01 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1- 2.7,301.1- 1.3, 1.8, 2.1- 2.3
<b>2</b>	<b>Грузозахватные приспособления</b>	<b>40</b>	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9	У1.2.01
2.1	<b>Грузозахватные крюки и петли</b> Область применения, назначение грузозахватных крюков и петель, опасные сечения крюков, материал для изготовления крюков и петель	40		У1.2.02 3 1.2.01
2.2	<b>Грузозахватные приспособления для сыпучих грузов</b> Грузозахватные приспособления для сыпучих грузов. Грейферы: одноканатные, двух и четырехканатные с электроприводом. Устройство, принцип работы гидравлического грейфера. Классификация грейферов по кинематическому признаку			У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
2.3	<b>Грузозахватные приспособления для штучных грузов</b> Подъемные электромагниты, клешевые, эксцентриковые захваты; их устройство, принцип действия, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности			
<b>3</b>	<b>Классификация грузоподъемных механизмов и их основные параметры</b>	<b>2</b>	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9	У1.2.01 У1.2.02 3 1.2.01
3.1	<b>Простые грузоподъемные машины: домкраты, типы, область применения</b> Назначение домкратов, их типы, область применения. Принцип действия реечных, винтовых и гидравлических домкратов. <b>Лебедки: типы, устройство, принцип действия. Тали, тельферы.</b>	2		У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2,

	Тали, лебедки, их назначение. Классификация, конструкция, принцип работы			5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6
3.2	<b>Мостовые краны: назначение, типы и конструкция</b> Область применения мостовых кранов. Основные геометрические параметры кранов. Конструкция и механизмы передвижения крана <b>Тележки мостовых кранов. Механизмы передвижения моста и тележки крана. Механизмы подъема кранов, их классификация, расчет, подбор элементов</b>			301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
3.3	<b>Подъемники, манипуляторы и промышленные работы</b> Манипуляторы и подъемники: конструкция, область применения			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>10</b>		
	Практическое занятие №3 Расчет и подбор электродвигателя механизма передвижения крана	2		У1.2.01 У1.2.02
	Практическое занятие №4 Расчет и подбор электродвигателя механизма передвижения тележки мостового крана	4		У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7 301.1-1.3, 1.8, 2.1-2.3
	Лабораторное занятие №1 «Изучение устройства оборудования и приспособлений для монтажных работ (в прак. подготовке)»	4/4		У1.2.01 У1.2.02 3 1.2.01
<b>4</b>	<b>Транспортирующие машины</b>	<b>40</b>	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9	У1.2.01 У1.2.02 3 1.2.01 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
4.1	<b>Машины непрерывного транспорта с тяговым органом. Назначение и классификация конвейеров</b> Классификация транспортирующих непрерывного транспорта. Ленточные, пластинчатые, скребковые конвейеры, рольганги: конструкция, принцип действия и назначение. Виды транспортируемых грузов	6		
4.2	<b>Ленточный и цепной конвейеры, их устройство, назначение и область применения</b>			
4.3	<b>Пластинчатые, скребковые, ковшовые конвейеры</b>	2		
4.4	<b>Транспортирующие машины для периодической подачи груза. Виды грузов</b> Машины для периодической подачи груза. Назначение и конструкция			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>		



		Лабораторное занятие №2 «Технология монтажа конвейеров»	2		У1.2.01 У1.2.02 3 1.2.01 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7 301.1-1.3, 1.8, 2.1-2.3
<b>5</b>	<b>Эксплуатация грузоподъемных механизмов и транспортных средств</b>		<b>1</b>	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9	У1.2.01 У1.2.02 3 1.2.01 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
5.1	<b>Смазывание механизмов крана</b> Классификация масел и смазочных материалов. Смазывание основных узлов крановых механизмов	8			
5.2	<b>Правила технической эксплуатации кранов</b> Правила технической эксплуатации крана: регистрация крана, пуск в работу, остановки на ремонт				
5.3	<b>Организация надзора за безопасной эксплуатацией кранов</b> Техническое освидетельствование крана: полное и частичное. Требования Ростехнадзора к эксплуатации крана				
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>2</b>		
Практическое занятие №5 «Методика расчета механизма кантования ротора стационарного роторного вагоноопрокидывателя»			1		У1.2.01 У1.2.02 3 1.2.01
Практическое занятие №6 «Определение мощности электродвигателя привода рольганга»			1		У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7 301.1-1.3, 1.8, 2.1-2.3
<b>Консультация</b>			<b>2</b>		
Подготовка к контрольной работе на тему: монтаж оборудования прокатных цехов. Разбор контрольных вопросов.			2		
<b>Тема 01.01.02</b> <b>Выполнение</b> <b>монтажных работ</b> <b>промышленного</b>	<b>Содержание</b>				
	<b>1</b>	<b>Подготовка производства монтажных работ.</b>	<b>18</b>		
	1.1	<b>Подготовка к монтажу</b> Проведение подготовительных мероприятий, мероприятия, не	10	ПК1.1, ПК1.2	У 1.1.01 У 1.1.02

<b>оборудования</b>		связанные со строительством цеха. Мероприятия, связанные с ремонтом оборудования в строящемся цехе. Мероприятия по технике безопасности при проведении монтажа оборудования		ОК 1-7, ОК 9	У 1.1.03 3 1.1.05 3 1.1.04 3 1.1.03 31.1.02 31.1.01 У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1, 3.2, 3.5, 5.1-5.3, 9.1, 9.2 10.1-10.6 301.1-1.3 2.1-2.3 3.1, 3.2 5.2, 6.7, 9.2, 10.1- 10.5	
	1.2	<b>Техническая документация</b> Общие виды, разрезы и планы цехов и сооружений. Установочные чертежи оборудования, общие виды машин, узловые и рабочие чертежи деталей. Пояснительная записка к техническому проекту цеха или сооружения, сводная ведомость оборудования, заводские инструкции.				
	1.3	<b>Проект и график монтажных работ</b> Рациональные способы ведения работ. Ведомости изделий. Универсальные механизмы. Такелажные средства.				
	1.4	<b>Методы производства монтажных работ</b> Совмещенные и последовательные методы. Поточные и параллельные методы.				
	1.5	<b>Технологические схемы и карты монтажа</b> Современные крупные машины и комплексы. Технологический процесс сборки, графики производства работ. Ведомость необходимых материалов и полуфабрикатов. Перечень монтажного оборудования, технологическая схема сборки	2			
	1.6	<b>Контроль точности сборки и установки машин</b> Прямолинейность и взаимное расположение плоскостей. Параллельность и перпендикулярность осей и плоскостей. Соосность деталей, узлов и машин. Зазоры между поверхностями.				
	1.7	<b>Производственная база</b> Подготовка изделий не выпускаемых промышленностью. Нестандартное технологическое оборудование. Обеспечение слесарным инструментом, монтажными приспособлениями и мелкими изделиями				
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>8</b>			
		Практическое занятие №7 «Условные обозначения элементов кинематических цепей»	2			У1.2.01 У1.2.02 3 1.2.01 У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10,
		Практическое занятие №8 «Чтение установочных чертежей»	2			
	Практическое занятие №9 «Выбор материала для деталей типовых узлов трения»	2				

	Практическое занятие №10 «Выбор монтажных механизмов»	2/2		1.11, 2.1-2.7, 3.1- 3.5, 4.2- 4.5, 5.1-5.3, 7.2, 7.3 301.1-1.3 2.1-2.3 3.1- 3.3, 4.3, 4.5 5.2, 6.7
<b>2</b>	<b>Монтаж основных узлов машин</b>	<b>20</b>		
2.1	<b>Установка и выверка машин</b> Установка базовых деталей. Стыки базовых деталей. Выверка по осям	4	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 3 1.1.05 3 1.1.04 3 1.1.03 31.1.02 31.1.01
2.2	<b>Сборка неподвижных соединений</b> Резьбовые соединения. Шпоночные соединения. Соединения с гарантированным натягом.	6		У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1, 3.2, 3.5, 5.1-5.3, 9.1, 9.2 10.1-10.6 301.1-1.3 2.1- 2.3 3.1, 3.2 5.2, 6.7, 9.2, 10.1-10.5
2.3	<b>Монтаж муфт и валов</b> Основы при проверке соосности. Выверка корпусов подшипников. Проверка по высоте			
2.4	<b>Монтаж подшипников скольжения и качения</b> Монтаж не разъемных и разъемных подшипников. Промывка подшипников. Способы напрессовки подшипников на вал			
2.5	<b>Монтаж зубчатых передач</b> Обеспечение правильности сборки зубчатых передач. Схема проверки зубчатых передач на радиальное и торцевое биение.			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>10</b>		
	Практическое занятие №11 «Составление плана расположения оборудования»	2		У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1- 3.5, 4.2- 4.5, 5.1-5.3, 7.2, 7.3
	Практическое занятие №12 «Центровка валов и муфт»	2		
	Практическое занятие №13 «Изучение отклонений и способов исправлений фундаментов»	2		
	Практическое занятие №14 «Расчет фундаментных болтов»	2		
	Лабораторное занятие №3 «Регулировка ременной передачи»	4/4		
<b>3</b>	<b>Монтаж агломерационных и обжиговых машин</b>	<b>8</b>		

3.1	<b>Монтаж агломерационных машин</b> Последовательность монтажа агломерационной машины. Оборудование используемое при монтаже агломерационной машины	4		У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.05 З 1.1.04 З 1.1.03 З1.1.02 З1.1.01
3.2	<b>Монтаж обжиговых машин</b> Последовательность монтажа обжиговой машины Оборудование используемое при монтаже обжиговой машины			У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1, 3.2, 3.5, 5.1-5.3, 9.1, 9.2 10.1-10.6 З01.1-1.3 2.1-2.3 3.1, 3.2 5.2, 6.7, 9.2, 10.1-10.5
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>		
Практическое занятие №15 Определение погрешности монтаж		2		У 1.1.01
Практическое занятие №16 Определение размеров и числа подкладок		2		У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.05 З 1.1.04 З 1.1.03 З1.1.02 З1.1.01 У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1- 3.5, 4.2- З01.1-1.3 2.1-2.3 3.1- 3.3, 4.3, 4.5 5.2, 6.7

<b>4</b>	<b>Монтаж оборудования доменных цехов</b>	<b>8</b>		
4.1	<b>Общая характеристика и организация монтажа доменных цехов.</b> Проектные и временные сооружения. Оборудование для монтажа оборудования доменных цехов.	8	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 3 1.1.05 3 1.1.04 3 1.1.03 31.1.02 31.1.01 У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1, 3.2, 3.5, 5.1-5.3, 9.1, 9.2 10.1-10.6
4.2	<b>Монтаж скипового подъемника.</b> Последовательность монтажа скипового подъемника.			
4.3	<b>Монтаж загрузочных устройств.</b> Подготовка загрузочного устройства к монтажу. Последовательность монтажа загрузочных устройств.			
4.4	<b>Монтаж оборудования горна и литейного двора.</b> Монтаж фурменных приборов. Монтаж электропушек и желобов			
<b>5</b>	<b>Монтаж оборудования сталеплавильных цехов</b>	<b>8</b>		
5.1	<b>Состав оборудования сталеплавильных цехов</b> Состав оборудования кислородно-конвертерного цеха. Состав оборудования электросталеплавильного цеха.	8	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 3 1.1.05 3 1.1.04 3 1.1.03 31.1.02 31.1.01 У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1, 3.2, 3.5, 5.1-5.3, 9.1, 9.2 10.1-10.6
5.2	<b>Монтаж конверторов</b> Укрупнительная сборка монтажных узлов Последовательность монтажа конвертера.			
5.3	<b>Монтаж электросталеплавильных печей</b> Последовательность монтажа электросталеплавильных печей			
5.4	<b>Монтаж машин непрерывного литья заготовок</b> Последовательность монтажа машин непрерывного литья заготовок			

				301.1-1.3 2.1-2.3 3.1, 3.2 5.2, 6.7, 9.2, 10.1- 10.5
<b>6</b>	<b>Монтаж оборудования прокатных цехов</b>	<b>16</b>		
6.1	<b>Монтаж рабочей клетки и оборудования главной линии.</b> Монтаж рабочей клетки. Монтаж плитовин. Монтаж станин. Монтаж нажимных механизмов. Монтаж механизма уравнивания верхнего опорного валка. Монтаж валков с подушками. Монтаж шпиндельных устройств.	2	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 3 1.1.05 3 1.1.04 3 1.1.03 31.1.02 31.1.01 У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1, 3.2, 3.5, 5.1-5.3, 9.1, 9.2 10.1-10.6 301.1-1.3 2.1-2.3 3.1, 3.2 5.2, 6.7, 9.2, 10.1- 10.5
6.2	<b>Монтаж рольгангов.</b> Монтаж рольгангов с индивидуальным приводом. Монтаж рольгангов с групповым приводом.	2		
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>12</b>		
Лабораторное занятие №4 «Регулировка и измерение зазоров в подшипниках скольжения»		6		У 1.1.01 У 1.1.02
Лабораторное занятие № 5 «Монтаж механических передач»		6		У 1.1.03 3 1.1.05 3 1.1.04 3 1.1.03 31.1.02 31.1.01 У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10,

				1.11, 2.1-2.7, 3.1- 3.5, 4.2- 4.5, 5.1-5.3, 7.2, 7.3 301.1-1.3 2.1-2.3 3.1- 3.3, 4.3, 4.5 5.2, 6.7
	<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
	Подготовка к контрольной работе на тему: монтаж оборудования прокатных цехов. Разбор контрольных вопросов.		2	
<b>Тема 01.01.03</b> Гидро- и пневмопривод	<b>Содержание</b>			
	<b>1</b>	<b>Основы гидравлики</b>	<b>6</b>	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9
	1.1	Физические свойства жидкостей и газов. Основы гидростатики, гидродинамики. Уравнение Бернулли. Потери напора и давления. Гидроудар. Кавитация	<b>2</b>	310, 301.6 301.7 302.3 303.2 307.1 309.1 309.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	Практическое занятие №17 «Решение задач. Определение силовых и скоростных параметров гидропривода».		2	У2, У01.1 У01.2
	Практическое занятие №18 «Гидравлический расчет трубопровода»		2	У02.2 У03.2 У07.1 2 У09.1 У09.2
	<b>2</b>	<b>Гидропривод промышленного оборудования</b>	<b>24</b>	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9
	2.1	Энергетическая часть гидропривода. Гидродвигатели. Направляющая и регулирующая аппаратура. Гидроприводы промышленного оборудования.	<b>4</b>	310.01, 301.6 301.7 302.3 303.2 307.1 309.1 309.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>20</b>	
	Практическое занятие №19 «Изучение конструкций аксиально-поршневого насоса типов НА и 313»		2	У1.2.01, У01.1 У01.2
Практическое занятие №20 «Изучение конструкций уплотнений гидравлических устройств»		2	У02.2 У03.2 У07.1 2	

	Практическое занятие №21 «Изучение конструкций гидроцилиндров»	2		У09.1 У09.2
	Практическое занятие №22 «Применение напорных клапанов прямого и непрямого действия»	2		
	Практическое занятие №23 «Применение клапанов давления»	2		
	Практическое занятие №24 «Применение дросселей и регуляторов потока»	2		
	Практическое занятие №25 «Чтение гидросхем доменного производства»	2		
	Практическое занятие №26 «Чтение гидросхем сталеплавильного производства»	2		
	Лабораторное занятие №6 «Сборка, разборка гидроцилиндра»	2		У1.2.01, У01.1 У01.2 У02.2 У03.2
	Лабораторное занятие №7 «Сборка и регулировка гидропривода возвратно-поступательного движения»	2		У07.1 2 У09.1 У09.2
<b>3</b>	<b>Основы пневмопривода промышленного оборудования</b>	<b>16</b>	ПК1.1, ПК1.2 ОК 1-7, ОК 9	
<b>3.1</b>	Конструктивные особенности пневмопривода. Направляющая и регулирующая аппаратура.	<b>2</b>		310, 301.6 301.7 302.3 303.2 307.1 309.1 309.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>		
	Практическое занятие №27 Разработка пневмосхем с применением информационных технологий.	2		У1.2.01, У01.1 У01.2 У02.2 У03.2
	Практическое занятие №26 Изучение работы пневматических распределителей. Пневмораспределители моностабильные и бистабильные	2		У07.1 2 У09.1 У09.2
	Практическое занятие №26 Применение редукционного клапана в схемах управления пневматическими исполнительными механизмами.	2		
	Практическое занятие №26 Изучение электронных блоков управления. Логическая операция повторения. Логическая операция инверсия («НЕ»). Реализация логической функции электроконтактными устройствами.	4		
	Лабораторное занятие №8 «Сборка и регулировка схемы пневмоприводов с дискретным управлением по положению. Применение электрических конечных выключателей в схемах»	2		У1.2.01, У01.1 У01.2 У02.2 У03.2
	Лабораторное занятие №9 «Сборка и регулировка схемы с дроссельным регулированием скорости пневмопривода. Схемы дроссельного	2		У07.1 2 У09.1 У09.2



	регулируемая: дросселирование в линии нагнетания и в линии выхлопа. Компьютерная регистрация данных»			
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>		У1.2.01, У01.1 У01.2 У02.2 У03.2 У07.1 2 У09.1 У09.2
	Разработка пневмосхем с применением информационных технологий	2		
<b>Тема 01.02.01. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтажа</b>	<b>Содержание</b>	<b>32</b>		
1.1	Последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после монтажа	4	ПК1.3 ОК 1-7, ОК 9	У1.3.01 У1.3.02 У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1, 3.2, 3.5, 5.1-5.3, 9.1, 9.2 10.1-10.6 301.1-1.3 2.1-2.3 3.1, 3.2 5.2, 6.7, 9.2, 10.1-10.5
1.2	Технологический процесс испытаний промышленного оборудования после монтажа.			
1.3	Приборы и приспособления для проверки технической характеристики узлов, агрегатов и машин промышленного оборудования	8		
1.4	Методы и виды испытаний промышленного оборудования.			
1.5	Принцип работы оборудования для проведения испытаний (стенды).			
1.6	Способы технического контроля при испытании промышленного оборудования: визуальный, проверка на ощупь, простукивание, прослушивание, измерение.			
1.7	Испытания и обкатка промышленного оборудования после монтажа	8		
1.8	Виды испытаний (статические и динамические) промышленного оборудования			
1.9	Виды обкатки машин. Эксплуатационная обкатка: обкатка двигателя на холостом ходу, обкатка машины на холостом ходу и обкатка машины под нагрузкой.			
1.10	Пуск доменной печи после монтажа и проведения капитального ремонта.			
1.11	Особенности испытания оборудования литейного двора доменных цехов.	8		
1.12	Особенности испытания конвертеров после выполнения монтажа.			
1.13	Особенности испытания оборудования установки непрерывной разливки стали			
1.14	Особенности испытания оборудования цехов горячей и холодной			

		прокатки после выполнения монтажа			
		<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
		Лабораторная работа №9 «Основы центровки валов»	4		
<b>Тема 01.02.02. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа</b>	<b>Содержание</b>		<b>18</b>		
	2.1	Последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах.	4	ПК1.3 ОК 1-7, ОК 9	У1.3.01 У1.3.02 У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1, 3.2, 3.5, 5.1-5.3, 9.1, 9.2 10.1-10.6 301.1-1.3 2.1-2.3 3.1, 3.2 5.2, 6.7, 9.2, 10.1-10.5
	2.2	Технологический процесс пусконаладочных работ.			
	2.3	Инструкции и правила проведения пусконаладочных работ.	2		
	2.4	Способы и средства контроля пусконаладочных работ.	2		
	2.5	Особенности пусконаладочных работ оборудования литейного двора доменных цехов.	2		
	2.6	Особенности пусконаладочных работ оборудования миксерного отделения сталеплавильных цехов после выполнения монтажа.	2		
	2.7	Особенности пусконаладочных работ после выполнения монтажа конвертеров и механизмов их привода.	2		
	2.8	Особенности пусконаладочных работ оборудования установки непрерывной разливки стали после проведения монтажа отдельных узлов.	4		
	2.9	Особенности пусконаладочных работ оборудования цехов горячей и холодной прокатки после выполнения монтажа			
		<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
		Лабораторная работа №11 Работы по испытанию промышленного оборудования после монтажа	2		У1.3.01 У1.3.02 У0 1.1, 1.3, 1.4, 1.10, 1.11, 2.1-2.7, 3.1- 3.5, 4.2- 4.5, 5.1-5.3, 7.2, 7.3 301.1-1.3 2.1-2.3 3.1- 3.3, 4.3, 4.5 5.2, 6.7
		Лабораторная работа №12 Техническое обслуживание оборудования	2		
	Лабораторная работа №13 Техника безопасности на производстве, при проведении пусконаладочных работ	2			
	<b>Консультация</b>	<b>4</b>			
	Формулирование ответов на контрольные вопросы к практическим и лабораторным работам, используя конспекты лекций, методические рекомендации и специальную литературу	2			
	Подготовка к промежуточной аттестации	2			
	<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК01.01</b>	<b>23</b>			

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контрольная работа на тему: Грузозахватные приспособления</li> <li>2. Контрольная работа на тему: Классификация грузоподъемных механизмов и их основные параметры</li> <li>3. Контрольная работа на тему: Транспортирующие машины</li> <li>4. Контрольная работа на тему: Эксплуатация грузоподъемных механизмов и транспортных средств</li> <li>5. Составление опорного конспекта на тему: фундаменты при монтаже металлургических машин.</li> <li>6. Контрольная работа на тему: Монтаж основных узлов машин</li> <li>7. Составить опорный конспект на тему: виды и назначение контрольно-измерительных инструментов</li> <li>8. Контрольная работа на тему: монтаж агломерационных и обжиговых машин.</li> <li>9. Контрольная работа на тему: монтаж оборудования доменных цехов</li> <li>10. Контрольная работа на тему: монтаж оборудования сталеплавильных цехов</li> <li>11. Контрольная работа на тему: монтаж оборудования прокатных цехов.</li> <li>12. Определение силовых и скоростных параметров гидропривода</li> <li>13. Выбор рабочей жидкости для гидропривода промышленного оборудования</li> <li>14. Сравнительный анализ конструкций гидроцилиндров</li> <li>15. Составление опорного конспекта на тему: Испытание оборудования под нагрузкой и в работе.</li> <li>16. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</li> <li>17. Составить опорный конспект на тему: Организация рабочего места монтажника и слесаря-ремонтника промышленного оборудования</li> </ol>			
<p><b>Учебная практика раздела № 1</b>  <b>Виды работ</b>  Подбор чалочных приспособлений  Строповка грузов, строповочные узлы и петли;  Перемещение и установка груза  Подача сигналов машинисту крана  Управление грузоподъемными механизмами с пола  Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования  монтажно-измерительный инструмент: применение, основные метрологические показатели.  - применение инструмента и контрольно-измерительных приборов для обеспечения допусков и посадок (ЕСДП), качеств точности, предельных размеров.  - монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус. Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность  - последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач</p>	<b>36</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3	Н1.1.01 Н1.1.02

<ul style="list-style-type: none"> <li>-установка зубчатых колес на валах, их фиксация. Установка вала с зубчатыми колесами в корпус.</li> <li>-регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. Проверка зацепления по пятну контакта.</li> <li>-установка и выверка ременных передач. Регулировка натяжения ремней.</li> <li>- установка и выверка цепных передач. Виды износа звездочек и цепей цепных передач.</li> </ul>			
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b>  Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монтаж и пуско-наладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;</li> <li>- руководство работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже промышленного оборудования;</li> <li>- проведение контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием КИП;</li> <li>- составление документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования;</li> <li>- особенности монтажа промышленного оборудования;</li> <li>- программирование автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;</li> <li>- сборка узлов и систем, монтаж и наладка промышленного оборудования;</li> <li>- выполнение пусконаладочных работ и проведение испытаний систем промышленного оборудования.</li> </ul>	<b>180</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3	Н1.1.01 Н1.1.02
<b>Всего</b>	<b>806</b>		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

*Кабинет Технологии ремонта и монтажа промышленного оборудования, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности*

*Лаборатория Гидравлики, элементов гидравлических приводов, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии/специальности.*

*Мастерская Промышленная механика и монтаж, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии/специальности.*

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 1 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 240 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428909> . - ISBN 978-5-4468-8728-6

2. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 2 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428911> . - ISBN 978-5-4468-8729-3

3. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04385-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-453832#page/1>

4. Ивановский, Ю. К. Основы теории гидропривода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.К. Ивановский, К.П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2955-4. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102590>

1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 2 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд.,

стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-8729-3 - Текст : электронный. - URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428911>

2. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453832>

3. Ивановский, Ю. К. Основы теории гидропривода / Ю. К. Ивановский, К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2955-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102590>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Схиртладзе А. Г., Феофанов А.Н., Гришина Т. Г. Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 224 с. Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=417165>

1.Чумак, М. И. Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства: методические указания к выполнению практических работ для обучающихся по учебной дисциплине «Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства» для специальностей 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики и профессиональному модулю «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работы по промышленному оборудованию» для специальностей 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1, ОК 01- ОК.07 ОК.09, ОК.10	Подбор инструмента и оборудования для монтажа промышленного оборудования согласно техническим инструкциям по монтажу.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, производственной практики
ПК 1.2, ОК 01- ОК.07 ОК.09, ОК.10	Выполнение монтажа промышленного оборудования согласно принципиальной схемы и инструкции по монтажу.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, производственной практики
ПК 1.3, ОК 01- ОК.07 ОК.09, ОК.10	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, производственной практики

**Приложение 2.2**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023**



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»**  
код и наименование модуля

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 2 «Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
--------	--

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<p>Владеть навыками</p>	<p>Н 2.1.01 проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя  Н 2.2.01 диагностики промышленного оборудования и дефектацию его элементов;  Н 2.3.01 выполнениеремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования  Н 2.4.01 выполнение наладочных и регулировочных работ в соответствии с условиями работы механизмов</p>
<p>Уметь</p>	<p>У 2.1.01 пользоваться нормативной и справочной литературой;  У 2.1.02 разрабатывать схему и карту смазывания промышленного оборудования отрасли;  У 2.2.01 выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;  У 2.2.02 пользоваться контрольно- измерительным инструментом;  У 2.2.03 определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов оборудования;  У 2.2.01 пользоваться контрольно- измерительным инструментом;  У 2.3.01 выполнять эскизы деталей при ремонте;  У 2.3.02 определять способы обработки деталей;  У 2.3.03 обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;  У 2.2.01 выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;  У 2.4.01 пользоваться нормативной и справочной литературой;  У 2.4.01 производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;</p>
<p>Знать</p>	<p>З 2.1.01 условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;  З 2.1.02 особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;  З 2.1.03 методы восстановления деталей;  З 2.1.04 технологию технического обслуживания промышленного оборудования отрасли.  З 2.2.01 методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;  З 2.2.02 правила и последовательность выполнения дефектацию узлов и элементов промышленного оборудования;  З 2.1.01 условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;  З 2.1.03 методы восстановления деталей;  З 2.3.01 правила техники безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования;  З 2.3.02 назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно- измерительных инструментов;  З 2.3.03 технологию ремонтных работ по восстановлению работоспособности деталей и узлов промышленного оборудования;  З 2.3.04 методы и технологическую последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;  З 2.4.01 условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;  З 2.4.02 назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;  З 2.3.04 методы и технологическую последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;</p>

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **438**

в том числе в форме практической подготовки *344*

Из них на освоение *МДК 294*

практики, в том числе производственная *108*

учебная *36*

Промежуточная аттестация *24*

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3. 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы час.	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, час.			Практики, час.			
			Практическая подготовка	Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых проектов	Учебная	Производственная	
ПК2.1- ПК2.4 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК 6, ОК07, ОК09,	<b>МДК 02.01</b> Техническое обслуживание промышленного оборудования	<b>148</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>52</b>	-			<b>4</b>
ПК 2.3 ПК2.4 ОК01- ОК05, ОК07, ОК09,	<b>МДК 02.02</b> Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	<b>146</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>58</b>	-			<b>4</b>
ПК 2.1-ПК 2.4, ОК01-ОК07, ОК09,	<b>УП.02</b> Учебная практика	<b>36</b>	36				36		
ПК 2.1-ПК 2.4, ОК01-ОК07, ОК09,	<b>ПП.02</b> Производственная практика (по профилю специальности)	<b>108</b>	108					108	
	<b>Всего:</b>	<b>438</b>	<b>344</b>	<b>272</b>	<b>110</b>	-	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>8</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся,	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Техническое обслуживание промышленного оборудования</b>				
<b>МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования</b>				
<b>Тема 1.1. Надежность промышленного оборудования</b>		<b>11</b>		
	<b>Содержание</b> 1. Входной контроль. Инструктивный обзор программы МДК.02.01 и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенций.	8	ПК2.1; ПК2.2 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК 6, ОК07, ОК09	У 2.1.01; У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.1.01 3 2.1.03
	2. Основы теории надежности оборудования. Терминология, понятия и определения. Свойства и показатели надежности. Классификация отказов. Методы повышения надежности промышленного оборудования.			
	<b>Консультация</b>	3		

<b>Тема 1.2. Регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>21</b>		
	1. Особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли, периодичность и регламенты обслуживания оборудования, агрегатов и машин. Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию.	8	ПК 2.1 ПК2.2 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.1.01
	2. Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик, основные технические данные и характеристики узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин агломерационного, доменного цехов, сталеплавильных и прокатных цехов.			У 2.1.02
	3. Нормативно-техническая документация для проведения технического обслуживания. Технические средства для проведения технического обслуживания. Организация работ по техническому обслуживанию.			У 2.2.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	Практическое занятие № 1 Чтение технической документации общего и специализированного назначения	4	ПК 2.1 ПК2.2 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.1.01
Практическое занятие № 2 Оформление технической документации для проведения работ при техническом обслуживании промышленного оборудования	6	У 2.1.02		
	<b>Консультация</b>	<b>3</b>		
<b>Тема 1.3. Основы трибологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>29</b>		
	1. Основы трибологии. Виды трения. Смазочные материалы. Способы смазывания промышленного оборудования. Приспособления и инструменты при проведении смазывания промышленного оборудования.	8	ПК 2.1 ПК2.2 ОК01,ОК02,	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.2.02



	2. Централизованные способы смазывания жидкими и пластичными смазочными материалами. Системы смазки «масляный туман», «масло-воздух». Схемы и карты смазывания. Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных работ		ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.2.03 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02; 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.1.01 3 2.1.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	18	ПК 2.1, ПК2.2,	У 2.1.01 У 2.1.02
	Практическое занятие № 3 Выбор способов смазывания и смазочных материалов для промышленного оборудования	6	ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.1.01 3 2.1.03
	Практическое занятие № 4 Составление схемы и карты смазывания для промышленного оборудования	6		
	Лабораторное занятие № 5 Расчет оборудования системы жидкой смазки	6		
	<b>Консультация</b>	3		
<b>Тема 1.4. Технология технического обслуживания промышленного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	17		
	1. Содержание и технология технического обслуживания. Средства технического обслуживания. Трудоемкость технического обслуживания. Требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию.	8	ПК 2.1 - ПК2.2 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.1.01; 3 2.1.03
2. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.				
3. Технологическая последовательность операций и способы выполнения крепежных работ и регулировочных работ основного и вспомогательного оборудования агломерационного, доменного цехов сталеплавильных и прокатных цехов.				

	4. Правила и порядок оформления технической документации на работы при техническом обслуживании			3 2.1.03 3 2.3.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	Практическое занятие № 6 Содержание работ и исполнители по техническому обслуживанию и ремонту	6	ПК 2.1 ПК2.2, ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02; 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.1.01 3 2.1.03
	<b>Консультация</b>	3		
<b>Тема 1.5. Диагностика технического промышленного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	47/10	ПК2.1-ПК 2.2, ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.01 3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.1.01 3 2.1.03
	1. Методы диагностики технического состояния промышленного оборудования. Перечень диагностических устройств. Технология диагностирования типовых сборочных единиц оборудования. Правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования. Методы и способы контроля качества выполненной работы. Требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования.	8		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	36/10	ПК2.1, ПК2.2, ОК01,ОК02, ОК03, ОК04,	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.01
	Практическое занятие № 7 Составление ведомости на дефектацию редуктора	6		
Практическое занятие № 8 Составление ведомости на дефектацию коробки передач станка	6			

	Практическое занятие №9 Составление ведомости на дефектацию центробежного насоса	6	ОК05,ОК07, ОК09,	3 2.1.01
	Практическое занятие №10 Центровка валов	6/4		3 2.1.02
	Практическое занятие № 11 Диагностика технического состояния механических передач	6/3		3 2.1.03
	Практическое занятие № 12 Диагностика технического состояния приводных муфт	6/3		3 2.1.04
	<b>Консультация</b>	3		3 2.2.01
	<b>3 2.2.02</b>			3 2.1.01
	<b>3 2.1.03</b>			3 2.1.03
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
1.	Устройства, применяемые для диагностирования отказов оборудования.	15	ПК 2.1 ПК2.2 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07,ОК09,	У 2.1.01
2.	Организация системы ТОиР на ПАО «ММК»			У 2.1.02
3.	Системы смазывания оборудования на ПАО «ММК»			У 2.2.01
4.	Смазочные материалы для оборудования на ПАО «ММК»			У 2.2.02
5.	Избирательный перенос как способ повышения износостойкости деталей			У 2.2.03
				У 2.2.01
				3 2.1.01
				3 2.1.02
				3 2.1.03
				3 2.1.04
				3 2.2.01
				3 2.2.02
				3 2.1.01
				3 2.1.03
<b>Промежуточная аттестация по разделу 1</b>				
		12		
<b>Раздел 2. Ремонт промышленного оборудования</b>				
<b>МДК.02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним</b>				
		92/4	ПК 2.3-ПК 2.4 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.3.01
				У 2.3.02
				У 2.3.03
				У 2.2.01
				У 2.4.01
				У 2.4.01
				3 2.3.01
		3 2.3.02		
			3 2.3.03	
			3 2.3.04	

				3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.3.04
<b>Тема 2.1 Механическая обработка деталей промышленного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	16		
	<b>1. Способы механической обработки деталей. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения при механической обработке.</b>	4	ПК 2.3-ПК 2.4 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.2.01 У 2.4.01 У 2.4.01 3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.3.03 3 2.3.04 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.3.04
	<b>2. Правила чтения чертежей, знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок. Правила и последовательность проведения измерений.</b>			
	<b>3. Назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов; Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно- сверлильных и заточных станках. Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки. Правила охраны труда при выполнении работ на металлорежущих станках</b>			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8	ПК 2.3-ПК 2.4 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.2.01 У 2.4.01 У 2.4.01 3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.3.03 3 2.3.04 3 2.4.01 3 2.4.02	

				3 2.3.04
	Практическое занятие № 1 Разработка технологической карты изготовления вала. Выбор режущего инструмента.	4		
	Практическое занятие № 2 Разработка технологической карты изготовления гайки. Выбор режущего инструмента.	4		
	<b>Консультация</b>	4		
<b>Тема 2.2. Выполнение ремонта промышленного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>56/4</b>		
	1. Понятие ремонта. Классификация ремонтов, периодичность и объёмы работ.	6	ПК2.3, ПК2.4 ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.3.01
	2.Технология выполнения ремонтов. Назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов. Методы восстановления деталей. Правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах. Приспособления для разборки и сборки сборочных единиц.			У 2.3.02
	Изготовление простых приспособлений для разборки и сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Технология съема деталей с валов. Ремонт валов. Ремонт подшипниковых узлов. Дефекты и ремонт зубчатых и червячных передач, цепных и ременных передач.			У 2.3.03
Ремонт ходовых винтов. Ремонт деталей поршневых и кривошипно- шатунных механизмов. Ремонт гидроцилиндров. Ремонт базовых и корпусных деталей. Выполнение эскизов деталей при ремонте. Расчет деталей на прочность. Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы. Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов. Методы и способы контроля качества выполненной работы.	У 2.2.01			
Ремонт основного технологического и вспомогательного оборудования агломерационных, доменных, сталеплавильных и прокатных цехов.			У 2.4.01	
Требования охраны труда при ремонтных работах.			У 2.4.01	
3. Пусконаладочные работы. Перечень и порядок проведения контрольных			3 2.3.01	
			3 2.3.02	
			3 2.3.03	
			3 2.3.04	
			3 2.4.01	
			3 2.4.02	
			3 2.3.04	

	<p>поверочных и регулировочных мероприятий; методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности; технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ; методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий; способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; подготовка оборудования, агрегатов и машин к испытанию; технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность. Требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах.</p>			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	46/4		
1.	Лабораторная работа № 1 Разборка и дефектация редуктора	8/2	ПК2.3, ПК2.4, ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.3.01
2.	Лабораторная работа № 2 Разборка и дефектация насоса.	8/2		У 2.3.02
3.	Лабораторная работа № 3 Метод люминесцентной дефектоскопии	8		У 2.3.03
Практическое занятие № 1	Выбор материала для деталей типовых узлов трения	4		У 2.2.01
Практическое занятие № 2	Документация по ремонту металлорежущего оборудования	4		У 2.4.01
Практическое занятие № 3	Составление годового план-графика планово - предупредительного ремонта оборудования	4		У 2.4.01
Практическое занятие № 4	Составление ОПОПерационного графика по ведомости дефектов на капитальный ремонт механизма	4		3 2.3.01
Практическое занятие № 5	Балансировка деталей после ремонта	4		3 2.3.02
Практическое занятие № 6	Понятие о резьбе. Типичные дефекты при нарезании резьбы.	2		3 2.3.03
Консультация		4		3 2.3.04
<p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современные методы восстановления деталей.</li> <li>2. Материалы для наплавки изношенной поверхности.</li> <li>3. Централизация и специализация при организации ремонта промышленного оборудования как условие для повышения надежности оборудования на ПАО «ММК»</li> </ol>		8	ПК 2.3-ПК 2.4; ОК01,ОК02, ОК03, ОК04, ОК05,ОК07, ОК09,	У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.2.01 У 2.4.01 У 2.4.01 У 2.4.01 3 2.3.01 3 2.3.02

			3 2.3.03 3 2.3.04 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.3.04
<b>Промежуточная аттестация по разделу 2</b>	12		
<b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сборка, регулировка и эксплуатация косозубого цилиндрического редуктора</li> <li>2. Знакомство с конструкцией, устройством и назначением деталей конического прямозубого редуктора</li> <li>3. Разборка конического прямозубого редуктора</li> <li>4. Определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали</li> <li>5. Выявление дефектов, снятие заусенцев. Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора</li> <li>6. Сборка и регулирование конического прямозубого редуктора</li> <li>7. Знакомство с конструкцией, устройством и назначением деталей конического косозубого редуктора</li> <li>8. Разборка конического косозубого редуктора</li> <li>9. Определение основных параметров и размеров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали</li> <li>10. Выявление дефектов, снятие заусенцев. Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора</li> <li>11. Сборка конического косозубого редуктора</li> <li>12. Ознакомление с конструкцией, устройством и назначением деталей червячного редуктора</li> <li>13. Разборка червячного редуктора. Выявление дефектов</li> <li>14. Определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали</li> <li>15. Сборка и регулировка червячного редуктора</li> <li>16. Ознакомление с устройством, назначением, конструкцией механизмов подъема грузоподъемных машин</li> <li>17. Ознакомление с устройством, назначением, конструкцией механизмов передвижения, муфт, тормозных механизмов ГПМ</li> <li>18. Определение дефектов. Составление дефектной ведомости</li> </ol>			

<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ технической документации на регламентные работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования;</li> <li>2. Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования</li> <li>3. Выбор слесарных инструментов и приспособлений;</li> <li>4. Применение кип;</li> <li>5. Выполнение работ по техническому обслуживанию в соответствии с требованиями нормативной документации и условиями эксплуатации: ревизия улов электротали, токарного станка, ленточного конвейера, редукторов и др. Механического оборудования . Смазка улов электротали, токарного станка, ленточного конвейера, редукторов и др. Механического оборудования</li> <li>6. Проверка технического состояния электротали в соответствии с техническим регламентом, выполнение измерения контрольно-измерительными инструментами. Составление технической документации, ведомость на дефектацию одной из сборочных единиц,</li> <li>7. Проверка технического состояния станков в соответствии с техническим регламентом, выполнение измерения контрольно-измерительными инструментами. Составление технической документации, ведомость на дефектацию одной из сборочных единиц;</li> <li>8. Проверка технического состояния редукторов в соответствии с техническим регламентом, выполнение измерения контрольно- измерительными инструментами. Составление технической документации, ведомость на дефектацию одной из сборочных единиц.</li> <li>9. Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности на предприятии;</li> <li>10. Изучение должностной инструкции слесаря ремонтника по техническому обслуживанию по видам оборудования на предприятии;</li> <li>11. Изучение технологической инструкции по техническому обслуживанию по видам оборудования на предприятии;</li> <li>12. Анализ технической документации на регламентные работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с локальными нормативными актами на предприятии;</li> <li>13. Работа с рабочими чертежами по видам промышленного оборудования на предприятии выполнение работ по техническому обслуживанию в соответствии с требованиями нормативной документации и условиями эксплуатации: ревизия улов различного механического оборудования на предприятии . Смазка улов различного механического оборудования на предприятии проверка</li> </ol>	<p><b>108</b></p>	<p>ПК 2.1-ПК 2.2; ПК 2.3,ПК 2.4;</p>	<p>Н 2.1.01 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01</p>
--	-------------------	--------------------------------------	--



<p>технического состояния различного механического оборудования на предприятии в соответствии с техническим регламентом, выполнение измерения контрольно-измерительными инструментами.</p> <p>14. Выявление типовых неисправностей и их устранение в основном технологическом оборудовании на предприятии;</p> <p>15. Выявление типовых неисправностей и их устранение в напольном и подъёмно-транспортном оборудовании на предприятии;</p> <p>16. Выявление типовых неисправностей и их устранение в энергетическом оборудовании на предприятии;</p> <p>17. Выявление типовых неисправностей и их устранение в гидравлическом и пневматическом оборудовании на предприятии;</p> <p>18. Выполнение текущего ремонта электротали, в соответствии с техническим регламентом, замена каната, ролика</p> <p>19. Крюковой подвески, выполнение ремонтного чертежа одной из деталей</p> <p>20. Выполнение текущего ремонта станков в соответствии с техническим регламентом, замена смазочной охлаждающей жидкости, смазочного материала коробки передач, выполнение ремонтного чертежа одной из деталей</p> <p>21. Выполнение текущего ремонта редукторов в соответствии с техническим регламентом, замена подшипников, замена регулировочных колец, замена зубчатой передачи, выполнение ремонтного чертежа одной из деталей</p> <p>22. Регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. Проверка зацепления по пятну контакта.</p> <p>23. Установка и выверка ременных передач. Регулировка натяжения ремней.</p> <p>24. Установка и выверка цепных передач. Виды износа звездочек и цепей цепных передач.</p> <p>25. Выполнение текущего ремонта основного технологического оборудования на предприятии в соответствии с техническим регламентом,</p> <p>26. Выполнение текущего ремонта напольного и подъёмно-транспортного оборудования на предприятии в соответствии с техническим регламентом, замена каната, ролика крюковой подвески</p> <p>27. Выполнение текущего ремонта энергетического, гидравлического и пневматического оборудования на предприятии в соответствии с техническим регламентом.</p> <p>28. Участие в выполнении работ при капитальном ремонте промышленного оборудования на предприятии.</p>			
<b>Всего</b>	<b>438</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты: «Технологии и монтажа промышленного оборудования» в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Мастерские: «Промышленная механика и монтаж»; «слесарная» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 1 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-4468-8728-6 - Текст : электронный. - URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428909> . (дата обращения: 26.05.2023).
2. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 2 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-8729-3- Текст : электронный. - URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428911> (дата обращения: 26.05.2023).
3. Антимонов, А. М. Основы технологии машиностроения : учебник / А. М. Антимонов. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-9765-4163-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143717> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Жиркин, Ю. В. Надежность металлургических машин : учебное пособие / Ю. В. Жиркин ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
5. Зубарев, Ю. М. Основы надежности машин и сложных систем : учебник / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-5183-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134345> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: <https://e.lanbook.com/book/11189> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2100-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107932> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Яшонков, А. А. Ремонт и сервисное обслуживание оборудования : учебное пособие / А. А. Яшонков. — Керчь : КГМТУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174785> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Хохлов, П. И. Ремонт технических систем. Технологические процессы восстановления изношенных деталей и сопряжений технических систем. Восстановление изношенных деталей механизированной наплавкой в углекислом газе : методические указания / П. И. Хохлов, П. А. Ильин. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2020. — 19 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191316> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Чеботарев, М. И. Технология ремонта машин : учебное пособие / М. И. Чеботарев, И. В. Масиенко, Е. А. Шапиро ; под редакцией М. И. Чеботарева. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-9729-0422-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148336> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Михальченков, А. М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование : учебное пособие для спо / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-6645-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151199> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Совершенствование технологии мойки деталей при ремонте машин : монография / И. В. Фадеев, И. А. Успенский, И. А. Юхин, А. В. Шемякин. — Чебоксары : ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2020. — 343 с. — ISBN 978-5-88297-464-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147185> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Седых, Л. В. Прогрессивное технологическое оборудование : учебное пособие / Л. В. Седых. — Москва : МИСИС, 2017. — 95 с. — ISBN 978-5-906953-37-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108067> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Богуцкий, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин : учебное пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягъяев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 356 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5d2d6d50607bc4.13914474. - ISBN 978-5-16-014425-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1649078> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: по подписке.
9. Стребков, С. В. Технология ремонта машин : учебное пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 246 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016901-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1322318> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: по подписке.
10. Погонин, А. А. Технология машиностроения : учебник / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, И.В. Шрубченко. — 3-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 530 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014617-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/993658> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: по подписке.
11. Богуцкий, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин : учебное пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягъяев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 356 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5d2d6d50607bc4.13914474. - ISBN 978-5-16-014425-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1649078> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: по подписке.
12. Радюк, А. Г. Применение газотермических покрытий в металлургии : монография / А. Г. Радюк,

- А. Е. Титлянов, С. Д. Сайфуллаев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0640-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833162> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
13. Технологическая подготовка предприятий технического сервиса : учебное пособие / В.М. Корнеев, И.Н. Кравченко, Д.И. Петровский [и др.] ; под ред. В.М. Корнеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 244 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5c10d4f2041e91.56370235. - ISBN 978-5-16-013817-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864199> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  14. Татаренко, В. И. Основы безопасности труда в техносфере : учебник / В.И. Татаренко, В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина ; под ред. В.Л. Ромейко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/981857. - ISBN 978-5-16-014422-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/981857> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  15. Технология ремонта машин : учебник / В. М. Корнеев, В. С. Новиков, И. Н. Кравченко [и др.] ; под ред. В. М. Корнеева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 314 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013020-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1162647> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  16. Резник, Г. А. Сервисная деятельность : учебник / Г.А. Резник, А.И. Маскаева, Ю.С. Пономаренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016211-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1241803> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  17. Корнюшенко, С. И. Основы объемного гидропривода и его управления : учебное пособие / С.И. Корнюшенко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 338 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-011527-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1290483> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  18. Стребков, С. В. Технология ремонта машин : учебное пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 246 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1184662. - ISBN 978-5-16-016565-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1184662> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
  19. Стребков, С. В. Технология ремонта машин : учебное пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 246 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016901-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1322318> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК2.1-ПК 2.4	Выполнение практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	Оценка результатов практических работ.
	Выполнение лабораторных работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	Оценка результатов лабораторных работ.
	Выполнение тестовых заданий.	Оценка результатов теста
	Представление самостоятельной работы	Оценка результатов самостоятельной работы.
	Выполнение отчета по производственной практике.	Предоставление отчета по практике.
	Сдача квалификационного экзамена	<p>Критерии оценки экзамена</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» -</p>

		<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным 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>
ОК1-ОК7, ОК9,	Выполнение практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	Оценка результатов практических работ.
	Выполнение лабораторных работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	Оценка результатов лабораторных работ.
	Выполнение тестовых заданий.	Оценка результатов теста
	Представление самостоятельной работы	Оценка результатов самостоятельной работы.
	Выполнение отчета по производственной практике.	Предоставление отчета по практике.
	Сдача квалификационного экзамена	<p>Критерии оценки экзамена</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</p>

		<p>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 не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным 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>
--	--	--

**Приложение 2.3**

к ОПОП-П по специальности

***15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ. 03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ  
ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ. 03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД.3 «Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 3.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов

ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<p>Владеть навыками</p>	<p>Н 3.1.01 определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;  Н 3.1.02 в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;  Н 3.1.03 Вв определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;  Н 3.1.04 в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>
<p>Уметь</p>	<p>У9. определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования;  У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов;  У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых;  У01.12 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  У02.1 определять задачи для поиска информации;  У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов;  У02.3 планировать процесс поиска;  У02.4 применять программные решения для структурирования и систематизации информации;  У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов;;  У02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов;  У1. разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;  У5. разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;  У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  У09.2 использовать современное программное обеспечение;  У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);  У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  У10.3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  У10.4 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);  У10.5 писать простые связные сообщения на знакомые или</p>

	<p>интересующие профессиональные темы;</p> <p>У10.6 понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>У10.7 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;</p> <p>У3. планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;</p> <p>У4. обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;</p> <p>У6. на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</p> <p>У7. использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</p> <p>У8. контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</p> <p>У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У03.5 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У03.7 понимать и адаптироваться к изменяющимся потребностям смежных профессий;</p> <p>У2. в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</p> <p>У10. проводить производственный инструктаж подчиненных;</p> <p>У11. обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;</p> <p>У12. контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p>У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;</p> <p>У04.5 реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно;</p> <p>У04.6 использовать коммуникационные навыки при работе в команде для успешной работы над групповым решением проблем;</p> <p>У04.11 эффективно работать в команде;</p> <p>У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>У06.3 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие</p>
--	---

Знать	<p>технологии в профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>38. порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;</p> <p>301.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>301.2 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;</p> <p>301.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>301.9 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>302.1 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>302.3 приемы структурирования информации;</p> <p>302.6 формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>33. порядок разработки и оформления технической документации;</p> <p>309.2 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>310.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>310.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>310.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>310.5 правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>310.6 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате;</p> <p>31. действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>32. отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;</p> <p>34. методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;</p> <p>35. методы оценки качества выполняемых работ;</p> <p>36. правила внутреннего трудового распорядка</p> <p>37. организацию производственного и технологического процесса</p> <p>303.1 содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>303.3 современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>303.4 возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>39. законы функционирования природных систем;</p> <p>310. основы рационального природопользования;</p> <p>311. виды, периодичность и правила оформления инструктажа;</p> <p>312. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>313. основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>314. принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>304.3 значимость установления и поддержания доверительных</p>
-------	--

	<p>отношений со стороны коллег/ работодателя/клиентов;  304.9 принципы, приемы и практики эффективной командной работы;  305.2 взаимосвязь общения и деятельности;  305.8 правила оформления документов;  306.5 значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;  306.6 правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности;  307.3 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  307.4 пути обеспечения ресурсосбережения</p>
--	---

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов *594*

в том числе в форме практической подготовки *372*

Из них на освоение МДК *378*

практики, в том числе

производственная *216*

Промежуточная аттестация *24*.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы час.	Практической подготовки	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
				Обучение по МДК, час.			Практики, час.		
				Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых проектов	Учебная	Производственная	
ПК 3.1-3.4 ОК 1-09	<b>МДК 03.01</b> Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	<b>122</b>	<b>76</b>	<b>94</b>	<b>26</b>	<b>30</b>			<b>4</b>
ПК 3.1-3.4 ОК 1-09	<b>МДК 03.02</b> Организация монтажных работ по промышленному оборудованию	<b>136</b>	<b>42</b>	<b>114</b>	<b>16</b>	<b>20</b>			<b>4</b>
ПК 3.1-3.4 ОК 1-09	<b>МДК 03.03</b> Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	<b>120</b>	<b>38</b>	<b>118</b>	<b>16</b>				
ПК 3.1-3.4 ОК 1-09	<b>ПП.03</b> Производственная практика (по профилю специальности)	<b>216</b>	<b>216</b>					<b>216</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>594</b>	<b>372</b>	<b>326</b>	<b>58</b>	<b>50</b>		<b>216</b>	<b>8</b>



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. МДК.03.01 Организация работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</b>		<b>128/6</b>		
<b>Тема 1.1.</b>  <b>Основы теории надежности и износа машин</b>	<b>Содержание</b> Понятие о долговечности и сохранности машин. Показатели надежности машин Понятие морального и физического старения машин. Сущность явления износа. Характер износа различных деталей, примерные предельные величины износа деталей. Признаки износа деталей и узлов оборудования и их определение.	2	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У6, У8, 35, 38 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие № 1 «Определение вида и характера износа различных деталей»			
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>			

<b>Типовая система технического обслуживания оборудования.</b>	Общие понятия о системе технического обслуживания и ремонте оборудования. Структура и периодичности работ по плановому ремонту и техническому обслуживанию оборудования. Отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации ТОиР Определение ремонтной сложности оборудования. Нормативы трудоемкости технического обслуживания и ремонта. Организация ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию. Контроль качества выполнения работ	4	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У6, У8, 35, 38 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У1, 33 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7 301.1-1.3, 1.8, 2.1-2.3
Практическое занятие № 2. Составление плана-графика работ по техническому обслуживанию и ремонту				
<b>Тема 1.3. Основы рациональной эксплуатации оборудования</b>	Основные правила технической эксплуатации оборудования Предупреждение поломок и аварий Основные эксплуатационные документы согласно ЕСКД (инструкция по эксплуатации, инструкция по техническому обслуживанию и т.д.)	2	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У6, У8, 35, 38 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
<b>Тема 1.4. Пути и средства повышения долговечности оборудования</b>	Основные факторы, увеличивающие продолжительность работы оборудования. Упрочнения поверхностей деталей в процессе изготовления и ремонта. Термические, химико-термические и механические способы упрочнения поверхностей применение износостойких покрытий. Защита трущихся поверхностей от попадания абразивных частиц Первоначальная приработка оборудования. Увеличение срока службы оборудования.	4	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У6, У8, 35, 38 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5

<b>Тема 1.5. Материально-технические средства ремонтных работ</b>	Ремонтные материалы для создания ремонтных заготовок; ремонтно-механические мастерские; ремонтные инструменты; ремонтные приспособления.	<b>2</b>	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У6, У8, 35, 38 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
<b>Тема 1.6. Технологический процесс ремонта</b>	Подготовка оборудования к ремонту. Структура технологического процесса ремонта Системы организации технического обслуживания и ремонта машин Система организации периодических ремонтов Система организации планово-предупредительных ремонтов (ППР)	<b>4</b>	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У6, У8, 35, 38 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>30</b>	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У1, 33 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7 301.1-1.3, 1.8, 2.1-2.3
	Практическое занятие №3 «Дефектация деталей»	2		
	Практическая занятие №4 «Ремонт деталей методом механической обработки»	2		
	Практическая занятие №5 «Ремонт методом сварки и наплавки»	2		
	Практическая занятие №6 «Металлизация детали напылением»	1		
	Практическая занятие №7 «Электролитические и химические покрытия»	1		
	Практическая занятие №8 «Ремонт методами пластической деформации»	1		
	Практическая занятие №9 «Ремонт подшипников скольжения»	1		
	Практическая занятие №10 «Ремонт цепных передач»	2		
	Практическая занятие №12 «Ремонт зубчатых передач»	2		
	Практическая занятие №13 «Ремонт червячных передач»	2		

	Лабораторное занятие №1 «Сборка конических зубчатых передач»	8		
	Лабораторное занятие №2 «Сборка червячных передач»	8		
	Лабораторное занятие №3 «Сборка валов на опорах качения»	8		
	Лабораторное занятие №4 «Сборка валов на опорах скольжения»	8		
	<b>Консультация</b>	<b>8</b>		
	Разбор вопросов по практическим и лабораторным работам, а так же лекционных занятий			
<b>Тема 1.7. Восстановление деталей в процессе ремонта машин</b>	Общие сведения. Оценка экономической целесообразности восстановления деталей и выбор оптимального способа восстановления Методы восстановления посадок в сопряжении	<b>2</b>	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У6, У8, 35, 38 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7, 3.2, 5.1-5.3, 9.1, 10.1-10.6 301.1, 1.2, 1.3, 1.8, 2.1, 3.2, 5.2, 9.2, 10.1 – 10.5
	<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> 1. Самостоятельное изучение правил выбора и применения такелажных средств, подготовки монтажной площадки к эксплуатации. 2. Оформление ремонтной документации по образцу. 3. Материально-техническое обеспечение ремонта оборудования.	<b>8</b>	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У1, 33 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7 301.1-1.3, 1.8, 2.1-2.3
	<b>Тематика курсовых работ</b> 1. Организация и технология монтажа элеватора 2. Организация и технология монтажа ленточного конвейера 3. Организация и технология монтажа пластинчатого конвейера 4. Организация и технология монтажа скребкового (ковшового) конвейера 5. Организация и технология монтажа щековой дробилки 6. Организация и технология монтажа валковой дробилки 7. Организация и технология монтажа молотковой дробилки 8. Организация и технология монтажа шаровой мельницы 9. Организация и технология монтажа барабанной сушилки	<b>48</b>	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	У1, 33 У01.1, 1.3, 1.4, 1.10, 2.1-2.7 301.1-1.3, 1.8, 2.1-2.3

	10. Организация и технология монтажа вращающейся печи 11. Организация и технология монтажа шнекового (винтового) конвейера 12. Организация и технология монтажа мостового крана 13. Организация и технология монтажа роликовой (валковой) мельницы			
<b>Раздел 2. МДК.03.02 Управление ресурсным обеспечением монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования</b>				
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание</b>			
<b>Планирование на предприятии</b>	<b>1.</b> Понятие организация труда на предприятии. Зарубежная организация труда на предприятии (Япония, США).	<b>2</b>	ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	31, 32, 34 301.1, 301.2, 302.1, 302.3, 302.6, 303.1, 303.3,303.4, 304.3, 304.9, 305.2, 306.5,306.6, 307.3, 307.4,310.1, 310.2, 310.3
	<b>2.</b> Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль работы структурного подразделения) – основы управленческой деятельности. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.			
	<b>3.</b> Составные элементы и методы планирования организации. Этапы планирования. Основные принципы планирования. Стратегическое планирование: цели, задачи, процесс. Тактическое планирование: цели, задачи, этапы. Текущее (оперативное) планирование: сущность, роль и содержание. Планирование работ по ремонту и обслуживанию оборудования на производственном участке. Планирование обеспечения производственных заданий материальными ресурсами.			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>				
	Практическое занятие № 1 «Составление сметы затрат на материальные ресурсы»	<b>2</b>	ПК 3.3 ОК 1-7, ОК 9,10	У4 У07.2, У07.3,
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>			
<b>Организация работы на предприятии</b>	<b>1.</b> Типы структур управления: иерархическая и органическая. Основные организационные структуры иерархического типа: линейная, функциональная, линейно-функциональная. Преимущества и недостатки организационных структур.	<b>2</b>	ПК 3.3 ПК 3.3 ОК 1-4, ОК5, ОК6, ОК 7,	34, 37, 301.1, 301.2, 302.1, 302.3, 302.6, 303.1, 303.3,303.4, 304.3, 304.9, 305.2, 306.5,306.6, 307.3, 307.4,310.1, 310.2,
	<b>2.</b> Понятие управленческое решение и требования, предъявляемые к ним. Стадии принятия управленческого решения: установление проблемы, составление плана решения, выполнение решения. Методы принятия управленческих решений. Уровни			

	принятия решений: рутинный, селективный, адаптационный, инновационный			310.3
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №2 «Составление организационной структуры предприятия»	2	ПК 3.3 ОК 1-7, ОК 9,10	У3 У01.1, У01.4, У01.3, У01.11, У01.12
	Практическое занятие №3 «Расчёт штатного расписания ремонтной бригады и определение полномочий»	2		У3 У04.3, У04.4, У04.5, У04.6, У04.11
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание</b>			
<b>Мотивация работников предприятия</b>	1. Мотивация и потребности. Основные мотивационные теории. Виды мотивации. Индивидуальная и групповая мотивация. Правила работы с группой. Мотивация к качественному труду. Мотивация персонала к повышению квалификации. Профессиональная деятельность руководителя и результативность организации	2	ПК 3.3 ОК 1-7, ОК 9,10	31, 34, 36, 01.1, 301.2, 302.1, 302.3, 302.6, 303.1, 303.3, 303.4, 304.3, 304.9, 305.2, 306.5, 306.6, 307.3, 307.4, 310.1, 310.2, 310.3
	2. Правила внутреннего трудового распорядка: нормативные акты, общие положения, прием и увольнение работников, права и обязанности работника и работодателя, время работы и отдыха, взыскания и поощрения.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие 4. Анализ производственных ситуаций по мотивации работников на производственном участке	2	ПК 3.3 ОК 1-7, ОК 9,10	У7 У01.1, У01.4, У01.3, У01.11, У01.12
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание</b>			
<b>Контроль на предприятии</b>	1. Контроль и анализ выполнения плановых заданий. Метод контроля «Управленческая пятерня». Виды контроля.	2	ПК 3.3 ОК 1-7, ОК 9	34 301.1, 301.2, 302.1, 302.3, 302.6, 303.1, 303.3, 303.4, 304.3, 304.9, 305.2, 306.5, 306.6, 307.3, 307.4, 310.1, 310.2,

				310.3,
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Практическое занятие №5 «Анализ производственных ситуаций и разработка системы контроля на производственном участке»	2	ПК 3.3 ОК 1-7,	У8 У01.1, У01.4, У01.3, У01.11, У01.12
<b>Тема 1.5</b>	<b>Содержание</b>			
<b>Система управления качеством на предприятии</b>	1.Понятие качества. Эволюция качества. Политика руководства организации и цели коллектива в области качества. Показатели качества: унификации и стандартизации, экономические показатели, эргономические показатели, эстетические показатели, показатели надежности, ремонтпригодности, долговечности и др. Значение повышения качества.	2	ПК 3.3 ОК 1-7,	35 301.1, 301.2, 302.1, 302.3, 302.6, 303.1, 303.3,303.4, 304.3, 304.9, 305.2, 306.5,306.6, 307.3, 307.4,310.1, 310.2, 310.3
	2.Методы оценки качества выполняемых работ.			
	3.Системный и процессный подходы в управлении качеством. Международные стандарты, и их применение на российских предприятиях. Создание СМК на предприятии.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
	Практическое занятие №6 «Разработка политики качества и целей в области качества на производственном участке»	2	ПК 3.3 ОК 1-7, ОК 9,	У6 У01.1, У01.4, У01.3, У01.11, У01.12
	Практическое занятие №7 «Изучение методов организации технического контроля на предприятии»	2		У6 У01.1, У01.4, У01.3, У01.11, У01.12
	Практическое занятие №8 «Изучение показателей качества для оценки эффективности деятельности на производственном участке»	2		У6 У01.1, У01.4, У01.3, У01.11, У01.12
	Практическое занятие № 9 «Разработка корректирующих (предупреждающих) действий в области качества	2		У6 У01.1, У01.4, У01.3, У01.11, У01.12
Практическое занятие №10-11. «Анализ производственной ситуации и составление алгоритма организации ремонтных работ на производственном участке»	4	У3, У4, У6, У7, У8 У01.1, У01.3, У01.4,		

				У01.12, У02.1-У02.4, У03.4, У04.3, У05.3, У06.3, У07.2, У07.3, У09.1, У10.1, У10.2
	<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b> 1. Изучить информационный источник и заполнить сравнительную таблицу «Стили управления» 2. Изучить информационный источник и заполнить сводную таблицу «Деловое общение»	4	ПК3.3, ОК1 ОК5 ОК9	34, У8 У01.1, У01.4, У01.3, У05.3, У09.1, К09.2
<b>Раздел 3. Промышленная безопасность и охрана труда</b>		36/2	ПК 3.4 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7	У1, У2, У3, У4 31, 32, 33, 34, 35, 36 У01.1, У01.4, У04.1, У04.8, У05.3 У07.1, У07.2, У07.3 У07.4 302.1, 305.2, 307.1, 307.3
<b>МДК. 03.03 Промышленная безопасность и охрана труда</b>		36/2	ПК 3.4 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7	У1, У2, У3, У4 31, 32, 33, 34, 35, 36 У01.1, У01.4, У04.1, У04.8, У05.3 У07.1, У07.2, У07.3 У07.4 302.1, 305.2, 307.1, 307.3
<b>Тема 1.1. Опасные и вредные производственные факторы. Обеспечение безопасных условий труда.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Основные понятия и терминология охраны труда. Основные положения законодательства РФ об организации охраны труда	2	ПК 3.4 ОК1,	У1, У2, У3, У4 31, 32, 33, 34, 35, 36
	2. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов. Микроклимат.	2	ОК2, ОК4, ОК5,	У01.1, У01.4, У04.1, У04.8, У05.3 У07.1, У07.2,
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	12	ОК7	У07.3 У07.4



	Практическая работа №1. «Изучение законодательства об охране труда»	2		302.1, 305.2, 307.1, 307.3
	Практическая работа №2 «Права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда»	2		
	Практическая работа №3. «Классификация негативных факторов»	2		
	Практическая работа №4. «Определение параметров микроклимата рабочих мест»	4		
	Практическая работа №5. «Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты»	2		
<b>Тема 1.2. Организация и управления охраной труда, термины и понятия.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1. Порядок разработки и утверждения инструкции по охране труда. Обучение и инструктирование по охране труда.	2	<i>ПК 3.4 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7</i>	У1, У2, У3, У4 31, 32, 33, 34, 35, 36 У01.1, У01.4, У04.1, У04.8, У05.3 У07.1, У07.2, У07.3У07.4 302.1, 305.2, 307.1, 307.3
	2. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
	1. Практическая работа №6. «Составление инструкций по охране труда»	4		
	2. Практическая работа №7. «Обучение, инструктаж и проверка знаний работников по охране труда»	2		
	3. Практическая работа №8. «Организация работы службы охраны труда»	2		
	4. Практическая работа №9. «Порядок расследования и учет несчастных случаев». Оформление акта по форме Н-1	4		
	<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3</b>			
	<b>1.</b> Подготовить мини - проекты по темам: «Политика и цели организации в системе менеджмента производственной безопасности и здоровья», «Модель системы менеджмента производственной безопасности и здоровья»	<b>4</b>		
	<b>2.</b> Составить мини-проект: «Пожарный инвентарь». «Изучение устройства и овладение приемами эксплуатации средств пожаротушения».			

<p><b>Производственная практика раздела 3</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение источников опасных и вредных производственных фактор.</li> <li>2. Изучение мероприятий по защите работников от воздействия вредных и опасных факторов</li> <li>3. Изучение травмоопасных факторов трудовой деятельности.</li> <li>4. Изучение техники безопасности и охраны труда.</li> <li>5. Изучение комплекса мероприятий по ликвидации аварий на производстве.</li> <li>6. Изучение мероприятий по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим на предприятии.</li> </ol>	<p><b>108</b></p>	<p><i>ПК 3.4</i> <i>ОК1,</i> <i>ОК2,</i> <i>ОК4,</i> <i>ОК5,</i> <i>ОК7</i></p>	<p>Н 3.1.01 Н 3.1.02 Н 3.1.03 Н 3.1.04</p>
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>594</b></p>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет *Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, Основ экономики, менеджмента и организации труда, Безопасности жизнедеятельности и охраны труда* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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

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

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

##### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Богущкий, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин : учебное пособие / В.Б. Богущкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягъяев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 356 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5d2d6d50607bc4.13914474. - ISBN 978-5-16-014425-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1649078> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Иванов, И. С. Технология машиностроения : учебное пособие / И. С. Иванов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010941-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043104> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453832> (дата обращения: 26.05.2023).

4. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования/ Г.И.Беляков.- 3-е изд., перераб. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2021.- 404с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-00376-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/469913>

5. Герасимова, Е. Б. Управление качеством : учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов, А. Ю. Сизикин ; под ред. Б. И. Герасимова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 217 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN

978-5-00091-420-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009308> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

6. Ившин, В. П. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами [Электронное пособие]: учебное пособие / В. П. Ившин, М. Ю. Перухин. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. -400 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329652>

7. Карнаух *Н. Н.* Охрана труда: учебник для вузов/ Н. Н. Карнаух.- Москва: Издательство Юрайт, 2021.- 380с.- (Высшее образование).- ISBN978-5-534-02584-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/ohrana-truda-468420#page/203>

8. Мазилкина, Е. И. Менеджмент : учеб. пособие / Е.И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/23638](http://www.dx.doi.org/10.12737/23638). - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/996382> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

9. Родионова, О.М.Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования/ О. М. Родионова, Д. А. Семенов.- Москва: Издательство Юрайт, 2021.- 113с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-09562-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/470856>

10. Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Процессный подход [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. С. Серенков, А. Г. Курьян, В. П. Волонтей. - Минск : Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2019. - 441 с.: ил. - (Высшее образование: Магистратура). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=327835>

11. Схиртладзе, А. Г. Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе, А. Н. Феофанов, Т. Г. Гришина; под ред. А. Н. Феофанова. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательский центр "Академия", 2019. - 224 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=417165>. -ISBN 978-5-4468-8733-0

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Шрубченко, И. В. Разработка технологических процессов в машиностроении : учебное пособие / И.В. Шрубченко, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 176 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1816759. - ISBN 978-5-16-017159-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816759> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Чиченев, Н. А. Эксплуатация технологического оборудования : учебник / Н. А. Чиченев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : МИСИС, 2020. — 481 с. — ISBN 978-5-907227-02-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178066> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Иванов. -2-е изд., испр. и доп. Москва:

ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 224 с.- Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=304292>

4. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования [Электронный ресурс]: справочное пособие / В. К. Варварин. -3-е изд. -Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. -238 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=335573>

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки															
<p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов</p> <p>ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p><b>Критерии оценки выполнения лабораторной и практической работы, кейс-задачи, контрольной работы, самостоятельной работы:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Результативность выполнения задания</th> <th style="text-align: center;">Оценка индивидуальных достижений, балл</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Задание выполнено полностью, без замечаний</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Задание выполнено полностью, но имеются несущественные замечания</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Задание не выполнено</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table>	Результативность выполнения задания	Оценка индивидуальных достижений, балл	Задание выполнено полностью, без замечаний	5	Задание выполнено полностью, но имеются несущественные замечания	4	Задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания	3	Задание не выполнено	2	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, кейс-задач, тестовых заданий, контрольных работ, заданий для самостоятельной работы, отчета по практике</p>					
	Результативность выполнения задания	Оценка индивидуальных достижений, балл															
	Задание выполнено полностью, без замечаний	5															
	Задание выполнено полностью, но имеются несущественные замечания	4															
	Задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания	3															
Задание не выполнено	2																
<p><b>Критерии оценки тестовых заданий</b> Универсальная шкала оценки образовательных достижений</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Балл (отметка)</th> <th style="text-align: center;">Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">90 – 100%</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">Отлично</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">80 – 89%</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">Хорошо</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60 – 79%</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">менее 60%</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	90 – 100%	5	Отлично	80 – 89%	4	Хорошо	60 – 79%	3	Удовлетворительно	менее 60%	2	Неудовлетворительно
Процент результативности (правильных ответов)		Качественная оценка уровня подготовки															
	Балл (отметка)	Вербальный аналог															
90 – 100%	5	Отлично															
80 – 89%	4	Хорошо															
60 – 79%	3	Удовлетворительно															
менее 60%	2	Неудовлетворительно															
<p><b>Критерии оценки дифференцированного зачета:</b> - «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,</p>																	

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об</p>	<p>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 не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным 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 style="text-align: center;"><b>Критерии оценки зачёта по производственной практике:</b></p> <p>-«зачтено» - практический опыт сформирован и представлен в отчете по производственной практике. Отчет выполнен в срок, оформлен в соответствии с требованиями, содержание соответствует заданию на практику, индивидуальное задание полностью раскрыто.</p> <p>- «не зачтено» - практический опыт не сформирован или представлен не в полном объеме в отчете по производственной практике. Отчет не выполнен в срок, оформление не соответствует требованиям, содержание не соответствует.</p>	
---	---	--

<p>изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
--	--	--



**Приложение 2.4**  
к ОПОП-П по специальности

***15.02.12 Монтаж, техническое  
обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по  
отраслям)***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК  
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.04 «Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД. 4 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

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

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b><i>Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций</i></b>
ВД 4	Освоение профессии Слесарь-ремонтник промышленного оборудования
ПК 4.1	Разбирать, собирать и проводить дефектацию механизмов простого оборудования.

ПК 4.2	Выполнять ремонт и регулировку механизмов простого оборудования.
--------	--

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н 4.1.1. Разборки, сборки и проведения дефектации механизмов простого оборудования.
Уметь	<p>У2. подготавливать детали к сборке;</p> <p>У3. контролировать качество сборки;</p> <p>У4. проводить сборку неподвижных неразъемных соединений;</p> <p>У5. проводить сборку неподвижных разъемных соединений;</p> <p>У6. проводить сборку механизмов вращательного движения;</p> <p>У7. проводить сборку механизмов передачи движения;</p> <p>У10. производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>У11. выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки узлов и механизмов разного уровня сложности;</p> <p>У12. изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;</p> <p>У18. производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>У19. читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>У04.1 определять необходимые источники информации;</p> <p>У04.2. искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов;</p> <p>У05.1 использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У06.1 работать в коллективе и команде;</p> <p>У06.3 проявлять толерантность в профессиональной деятельности;</p> <p>У07.1 распределять обязанности в команде;</p> <p>У07.2 выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;</p> <p>У07.4 анализировать достигнутые результаты работы команды;</p> <p>У09.1 находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности.</p>
Знать	<p>З1. правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ;</p> <p>З2. устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин, подъемных механизмов;</p> <p>З3. назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, ручного и механизированного инструмента и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>З9. приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования;</p> <p>З11. методы и способы контроля качества разборки и сборки;</p> <p>З12.н охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ;</p> <p>З04.1 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p>

	304.3 принципы работы различных поисковых сервисов; 305.1 современные средства и устройства информатизации и порядок их применения; 306.1 основные принципы работы в коллективе; 307.1 алгоритмы и принципы работы в команде;
Владеть навыками	2. Выполнения ремонта и регулировки механизмов простого оборудования.
Уметь	У8. пользоваться специальными приспособлениями и контрольно- измерительным инструментом; У9. производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда; У19. читать техническую документацию общего и специализированного назначения; У20. выполнять смазку, пополнение и замену смазки; промывку деталей простых механизмов; У21. соблюдать технику безопасности, производственную санитарию и противопожарные мероприятия; У01.3 оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности; У04.1 определять необходимые источники информации; У04.2 искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов; У08.1 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные ситуации; У08.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; У09.1 находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности.
Знать	38. устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования; 313. требования к планировке и оснащению рабочего места; 301.2. возможности применения профессиональных навыков в смежных областях; 304.1. номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; 304.3. принципы работы различных поисковых сервисов; 308.1. пути становления специалиста и развития личности.

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 258

в том числе в форме практической подготовки 240

Из них на освоение МДК 70

практики, в том числе учебная 72

производственная 108

Промежуточная аттестация 12

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК4.1- ПК4.2 ОК1- ОК9	Раздел 1 Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник промышленного оборудования МДК 04.01 Основы специальной технологии	<b>78</b>	60	<b>70</b>	70	-	2		<b>72</b>	
ПК4.1- ПК4.2 ОК1- ОК9	Учебная практика	<b>72</b>								
ПК4.1- ПК4.2 ОК1- ОК9	Производственная практика, часов	<b>108</b>	<i>108</i>							<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>	-							
	<b>Всего:</b>	<b>270</b>	<b>240</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<sup>12</sup>	<b>72</b>	<b>108</b>

Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>			ПК 4.1, 4.2, ОК 1-ОК4; ОК6; ОК7	Н.4.1.1.
<b>МДК.04.01 Выполнение трудовых функций по профессии рабочего</b>		<b>78</b>	ПК 4.1-4.2, ОК 1-ОК4; ОК6; ОК7	Н.4.1.1.
Тема 1.1 Основные сведения о производстве и организации рабочего места	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическое занятие № 1 Организация рабочего места</p>	4	ПК 4.1-4.2, ОК 1-ОК4; ОК6; ОК7	Н.4.1.1. У18, У01.3 У05.1
Тема 1.2 Техника безопасности, производственная санитария и противопожарные мероприятия	Практическое занятие № 2 Опасные и вредные производственные факторы, влияющие на рабочего	4		
Тема 1.3 Механосборочные работы	<p>Практическая работа №3 Меры повышения износостойкости технологического оборудования: конструктивные, эксплуатационные мероприятия</p> <p>Практическая работа №4 Определение дефектов и способов ремонта соединительных муфт.</p> <p>Практическая работа №5 Ремонт передач «винт-гайка» Составление маршрутного технологического процесса ремонта</p>	4 4 4		



	ходового винта		У20 У01.3, У04.1, У04.2, У05.1. У06.1, У06.3 У07.1, У07.2, У07.4, У08.1, У08.3, У У09.1
	Практическая работа №6 Составление технологической карты разборки редуктора	4	
	Практическое занятие № 7 Составление технологической карты разборки и сборки ступицы	4	
	Практическое занятие № 8 Составление технологической схемы карты и сборки натяжного ролика	4	
	Практическое занятие №9 Составление технологической схемы разборки и сборки шпиндельного узла токарного станка.	4	
	Практическое занятие № 10 Сборка и разборка разъемных неподвижных соединений.	4	
	Практическое занятие № 11 Разработка схемы сборки изделия	4	
	Практические занятия №12 Разборка, ознакомление с устройством, принцип работы, оценка работоспособности деталей и сборка агрегатов трансмиссии	4	
	Практическое занятие № 13 Составление инструкционно-технологической карты разборки сверлильного станка.	4	
	Практическое занятие № 14 Дефектация деталей машин и механизмов	4	
	Практическое занятие № 15 Сборка неразъемных неподвижных соединений. Выполнение пайки	4	
	Практическое занятие № 16 Разработка технологической схемы разборки и сборки сборочных единиц	4	
	Практическое занятие № 17 Анализ карты смазки кантователя.	4	
	Практическая работа №18 Определение причин и характера износа деталей станков	4	
	Практическая работа №19 Сборка и технический контроль станка	4	

	Практическая работа № 20 Определение неисправностей и способы их устранения в токарно-винторезных станках	4		
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Выполнять пригоночные операции при монтаже. 2. Проводить сборку и установку контрольно-регулирующих устройств. 3. Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией. 4. Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения. 5. Определять техническое состояние простых узлов и механизмов. 6. Подготавливать детали к сборке. 7. Пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом. 8. Проводить смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования. 9. Выполнять промывку деталей простых механизмов. 10. Определять неисправности. 11. Выполнять замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов. 12. Подготавливать рабочий и измерительный инструмент. 13. Проверять приспособления и оборудование. 14. Проводить контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.		72	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 1-ОК4; ОК6; ОК7	Н.4.1.1. У04.1, У04.2, У05.1. У06.1, У06.3 У07.1, У07.2, У07.4, У09.1 У01.3, У02.1, У04.1, У04.2, У08.1, У08.3, У09.1
<b>Производственная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Выполнять пригоночные операции при монтаже. 2. Проводить сборку и установку контрольно-регулирующих устройств. 3. Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией. 4. Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения. 5. Определять техническое состояние простых узлов и механизмов. 6. Подготавливать детали к сборке. 7. Пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом. 8. Проводить смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования. 9. Выполнять промывку деталей простых механизмов. 10. Определять неисправности. 11. Выполнять замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов. 12. Подготавливать рабочий и измерительный инструмент. 13. Проверять приспособления и оборудование. 14. Проводить контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.		108	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 1-ОК4; ОК6; ОК7	Н.4.1.1. У04.1, У04.2, У05.1. У06.1, У06.3 У07.1, У07.2, У07.4, У09.1 У01.3, У02.1, У04.1, У04.2, У08.1, У08.3, У09.1
<b>Всего</b>		<b>258</b>		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерские «Слесарная», «Механообрабатывающая» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной *специальности*.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по *специальности* 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

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

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

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

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

1. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Олофинская. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 72 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329980> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-104823-8

2. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование: Учебное пособие / Аверьянов О.И., Аверьянова И.О., Клепиков В.В. - М.:Форум, ИНФРА-М Издательский Дом, 2019. - 240 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 5-91134-033-X. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982571> (дата обращения: 16.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

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

1. Иванов, И. С. Технология машиностроения: производство типовых деталей машин : учебное пособие / И.С. Иванов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015601-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1723512> (дата обращения: 16.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Скворцов. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 330 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=340056> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010901-5

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1, ПК 4.2	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
	Выполнение отчета по производственной практике.	Предоставление отчета по практике.
ОК 1-ОК 4; ОК 6; ОК 7	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
	Выполнение отчета по производственной практике.	Предоставление отчета по практике.

## **Приложение 2.5**

к ОПОП-П по специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМд.05 «Выполнение работ по профессии «Токарь»**

**Дополнительный профессиональный блок (работодатель)**

Направленность *ПАО «Челябинский металлургический комбинат»*

**2023 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.05 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа, наладка и настройка обслуживаемых станков»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности изготовление простых деталей на токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станках, наладка и настройка обслуживаемых станков и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 2.1.3. Перечень общих компетенций

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

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	<i>Выполнять токарные работы средней сложности</i>
ПК 5.1	Изготавливать простые и сложные детали на универсальных токарных станках
ПК 5.2	Выполнять нарезание резьбы
ПК 5.3	Проверять качество обработки поверхности деталей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н5.1.01 обработки деталей на токарных станках по 12 - 14 квалитетам Н5.2.01 нарезания резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на сверлильных станках. Н 5.3.01 проверки качества обработки деталей
Уметь	У5.1.01 выполнять работы по обработке деталей на токарных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера; У5.2.01 нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на сверлильных станках; У5.3.02 нарезать наружную, внутреннюю резьбу резцом, метчиком или плашкой на токарных, станках; У.5.4.01 уметь пользоваться измерительными инструментами
Знать	35.1.01 принцип действия одноступенчатых токарных станков; 35.1.02 способы установки и выверки деталей и инструмента;



--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

**Всего часов 258**

в том числе в форме практической подготовки **216 часов**

Из них на освоение МДК **78 часов**

практики, в том числе учебная **72 часов**

производственная **108 часов**

Промежуточная аттестация **12 часов.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК5.1- ПК5.3 ОК1- ОК9	Раздел 1 Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник промышленного оборудования МДК 04.01 Основы специальной технологии	<b>78</b>	60	<b>70</b>	70	-	2		<b>72</b>	
ПК5.1- ПК5.3 ОК1- ОК9	Учебная практика	<b>72</b>	72							
ПК5.1- ПК5.3 ОК1- ОК9	Производственная практика, часов	<b>108</b>	<i>108</i>							<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>	-							
	<b>Всего:</b>	<b>270</b>	<b>240</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<sup>12</sup>	<b>72</b>	<b>108</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>МДК 05.01 Технология обработки на токарных станках</b>				
<b>Раздел 1 Технология токарных работ</b>		<b>78</b>		
Тема 1.1 Основные сведения о технологическом процессе	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	ПК5.1, ПК5.7 ОК 01- ОК 09	Н5.1.01 У5.1.01 У5.2.01  35.1.01 У 01.1. У 01.3. У 02.1 ·
	Практическое занятие №1 «Расчет координат опорных точек контура детали.»			
Тема 1.2 Технология обработки наружных и цилиндрических и торцевых поверхностей	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	Практическое занятие №2 «Изучение устройства токарного станка»			
Тема 1.3 Технология обработки цилиндрических отверстий	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	Практическое занятие №3 «Техника безопасности при проведении токарных работ»			
Тема 1.4 Технология обработки крепежных резьб	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Практическое занятие № 4 «Способы крепления деталей на токарном станке»			
Тема 1.5 Технология обработки конических изделий	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	Практическое занятие № 5 «Изучение инструментов и приспособлений для токарной обработки»			

	Практическое занятие №8 «Определение размеров элементов конуса на заданные параметры»			
Тема 1.6 Технология обработки резьб резцами	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	10		
	Практическое занятие №9 «Нарезание различных видов резьбы резцами»			
Тема 1.7 Технологические процессы обработки типовых деталей	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Лабораторная работа №1</b> «Выполнение токарных работ»			
Тема 1.11 Наладка и настройка обслуживаемых станков	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	38		
	<b>Лабораторная работа №2</b> «Настройка и наладка токарно-винторезного станка на выполнение операций токарной обработки»			
Учебная практика раздела 1		72	ПК5.1- ПК5.7 ОК 01- ОК 09	Н5.1.01 Н5.2.01 Н5.3.01
Виды работ				
Выполнение токарных работ разной степени сложности				
<b>Производственная практика раздела 1</b>		108/108	ПК5.1- ПК5.7 ОК 01- ОК 09	Н5.1.01 Н5.2.01 Н5.3.01
<b>Виды работ</b>				
1. обработка заготовок, деталей на универсальных токарных,				
2. наладка обслуживаемых станков;				
3. проверка качества обработки деталей;				
4. изготовление простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках, а также простых и средней сложности деталей с точностью по 8 - 11 квалитетам.				
5. токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам.				

<b>Экзамен квалификационный</b>	<i>12</i>		
<b>Всего</b>	<i>258</i>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технологии обработки материалов, формообразования и инструмента», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Мастерские «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты : учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015247-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1113506> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Моисеев, В. Б. Технологические процессы машиностроительного производства: учебник / В.Б. Моисеев, К.Р. Таранцева, А.Г. Схиртладзе. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/3678](http://www.dx.doi.org/10.12737/3678). - ISBN 978-5-16-009257-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009015> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491032>

2. Мещерякова, В. Б. Металлорежущие станки с ЧПУ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мещерякова В.Б., Стародубов В.С. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=369659>

3. Шишняева, В. И. Процессы формообразования и инструменты : практикум / В. И. Шишняева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL :

<https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S180.pdf&show=dcatalogues/5/9398/S180.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 ОК.01 - ОК.09	Изготавливает простые и сложные детали на универсальном токарном станке, выполняет его наладку и настройку в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.4 ОК.01 - ОК.09	Выполняет нарезание резьбы в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.5 ОК.01 - ОК.09	Выполняет фрезерование зубьев деталей зубчатых передач в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Наблюдение выполнения практических работ
ПК 5.7 ОК.01 - ОК.09	Проверяет и анализирует качество обработки поверхности деталей	Наблюдение выполнения практических работ



**Приложение 3 Программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

**2023г.**

## ***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 ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

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

Учебная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, , ПК 3.2.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты

Код ПК, ОК	Предметные результаты
ОК 02	ПРБ1. сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
ОК 05	ПРБ3. владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
ОК 09	ПРБ4. владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
ПК 3.2	ПРБ2. владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т.ч. в форме практической подготовки	31
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	38
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	экзамен

## 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	Код ПК, ОК	Код МР/ПР
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК2, ОК5,</b>	<b>МР1, МР3, ПР61</b>
	Входной контроль. Инструктивный обзор содержания учебной дисциплины и знакомство обучающихся с основными условиями и требованиями к освоению программы. Цели и задачи учебной дисциплины, термины и понятия. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.	2		
<b>РАЗДЕЛ 1. ЯЗЫК И РЕЧЬ. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТИЛИ РЕЧИ</b>		<b>8</b>	<b>ОК2, ОК5, , ПК3.2</b>	<b>МР1, МР3, МР8, МР9, ПР61, ПР62, ПР63, ПР64</b>
<b>Тема 1.1 Язык и речь. Текст и его структура, признаки текста. Функционально-смысловые типы текстов</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	ОК2, ОК5, ,ПК3.2	МР1, МР3, МР8, МР9, ПР61, ПР62, ПР63, ПР64
	Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение).	2		
<b>Тема 1.2 Функциональные стили</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК2,</b>	<b>МР1,МР3,</b>

речи и их особенности. Признаки, сфера использования, основные жанры	Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования. Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.	2	ОК5, , ПК3.2	MP8, MP9, ПР61, ПР62, ПР63, ПР64
<b>РАЗДЕЛ 2. ЛЕКСИКА И ФРАЗЕОЛОГИЯ</b>		6	ОК2, ОК5, , ПК3.2	MP1,MP3, MP8, MP9, ПР61, ПР62, ПР63, ПР64
<b>Тема 2.1 Русский язык с точки зрения происхождения и употребления</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b> Слово в лексической системе языка. Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы). Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.	2	ОК2, ОК5, , ПК3.2	MP1,MP3, MP8, MP9, ПР61, ПР62, ПР63, ПР64
<b>Тема 2.2 Лексическая система русского языка. Многозначность слова. Синонимы, антонимы, омонимы, паронимы. Фразеологизмы. Употребление фразеологизмов в речи</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b> Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значения слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка). Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор.	4	ОК2, ОК5, , ПК3.2	MP1,MP3, MP8, MP9, ПР61, ПР62, ПР63, ПР64

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа № 1. Лексическая система русского языка, стилистическая окраска слов.	2	ОК2, ОК5, ,ПК3.2	
<b>РАЗДЕЛ 3. ФОНЕТИКА, ОРФОЭПИЯ, ГРАФИКА</b>		2	ОК2, ОК5,	<i>MP1, MP3, MP8, PP61</i>
Тема 3.1. Понятие фонемы. Открытый и закрытый слог. Фонетическая транскрипция. Фонетический разбор	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК2, ОК5,	<i>MP1,MP3, MP8, PP61</i>
	Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения. Интонационное богатство русской речи.	2		
<b>РАЗДЕЛ 4. МОРФЕМИКА И СЛОВООБРАЗОВАНИЕ</b>		14	ОК2, ОК5, , ПК3.2	<i>MP1,MP3, MP8,PP61,</i>
Тема 4.1. Понятие морфемы как значимой части слова	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК2, ОК5,	<i>MP1,MP3, MP8,PP61,</i>
	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова.	2		
Тема 4.2. Словообразование русского языка. Виды словообразования	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК2, ОК5, , ПК3.2	<i>MP1,MP3, MP8, PP61,</i>
	Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Словообразовательный анализ. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов. Словообразовательный разбор.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа № 2. Фонетический, морфемный, словообразовательный разборы.	2	ОК2, ОК5, ,ПК3.2	<i>MP1,MP3, MP8,PP61</i>
<b>РАЗДЕЛ 5. МОРФОЛОГИЯ</b>		10	ОК2, ОК5,	<i>MP1,MP3, , MP8, PP61</i>
Тема 5.1. Обобщающее повторение	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК2,	<i>MP1,MP3, MP8,</i>

<p><b>морфологии: имя существительное, имя прилагательное. Морфологический разбор существительного и прилагательного</b></p>	<p>Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи. Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имен прилагательных в речи.</p>	2	OK5,	PP61
<p><b>Тема 5.2. Обобщающее повторение морфологии: имя числительное, местоимение. Морфологический разбор числительных и местоимений</b></p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b> Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Морфологический разбор имени числительного. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного рода. Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте.</p>	2	OK2, OK5,	MP1,MP3, MP8, PP61
<p><b>Тема 5.3. Обобщающее повторение морфологии: глагол, наречие. Морфологический разбор глагола и наречия</b></p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b> Глагол. Грамматические признаки глагола. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи. Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи.</p>	2	OK2, OK5,	MP1,MP3, MP8, PP61
<p><b>Тема 5.4. Причастие и деепричастие как особые формы глагола.</b></p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b></p>	4	OK2, OK5,	MP1,MP3, MP5, MP8,

<p><b>Морфологический разбор причастия и деепричастия. Служебные части речи</b></p>	<p>Причастие как особая форма глагола. Образование действительных и страдательных причастий. Морфологический разбор причастия. Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Морфологический разбор деепричастия. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи. Предлог как часть речи. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др. Союз как часть речи. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. Союзы как средство связи предложений в тексте. Частица как часть речи. Употребление частиц в речи. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.</p>	2		<p>ПР61</p>
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>  <i>Практическая работа № 3. Морфологический разбор</i></p>	2	<p>ОК2, ОК5,</p>	<p>МР1, МР3, МР5, МР8, ПР61</p>
<p><b>РАЗДЕЛ 6. ОРФОГРАФИЯ</b></p>		18	<p>ОК2, ОК5,</p>	<p>МР1, МР3, МР8, МР9, ПР61</p>
<p><b>Тема 6.1. Принципы русской орфографии. Роль лексического и грамматического разбора при написании слов различной структуры и значений</b></p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b></p>	2	<p>ОК2, ОК5,</p>	<p>МР1, МР3, МР8, МР9, ПР61</p>
<p>Принципы русской орфографии. Роль лексического и грамматического разбора при написании слов различной структуры и значений.</p>	2			
<p><b>Тема 6.2. Правописание гласных и</b></p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b></p>	2	<p>ОК2,</p>	<p>МР1, МР3, МР8,</p>



<b>согласных в корне слова</b>	Обобщающее повторение орфографии: правописание гласных и согласных в корне слова. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание чередующихся гласных в корнях слов.	2	<b>OK5,</b>	<i>ПР61</i>
<b>Тема 6.3. Правописание приставок</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3, MP8, ПР61</i>
	Правописание приставок. Правописание И – Ы после приставок. Правописание приставок на з-/с-. Правописание приставок ПРЕ-/ПРИ-.	2		
<b>Тема 6.4. Правописание суффиксов</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3, MP8, ПР61</i>
	Правописание суффиксов существительных, прилагательных, глаголов. Правописание -Н- и -НН- в причастиях и отглагольных прилагательных.	2		
<b>Тема 6.5. Правописание окончаний</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3, MP4, MP8, ПР1</i>
	Правописание окончаний существительных, прилагательных, личных окончаний, глаголов.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <i>Практическая работа № 4. Гласные и согласные в корне, правописание приставок, суффиксов и окончаний.</i>	2	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3, MP4, MP8, ПР1</i>
<b>Тема 6.6. Разделительные Ъ и Ь знаки. Слитное и раздельное написание НЕ с различными частями речи</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3, MP8, ПР61</i>
	Разделительные Ъ и Ь знаки слова. Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи.	2		
<b>Тема 6.7. Правописание сложных слов</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3, MP8, ПР61</i>
	Правописание сложных слов. Правописание сложных существительных и прилагательных. Правописание наречий.	2		
<b>Тема 6.8. Правописание предлогов, союзов</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3, MP8, ПР61</i>
	Правописание предлогов. Правописание союзов.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <i>Практическая работа № 4. Сложные слова, словарные слова, Не и Ни с различными частями речи.</i>	2	<b>OK2, OK5,</b>	
<b>РАЗДЕЛ 7. Синтаксис и пунктуация</b>		57	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3, MP8, ПР61, ПР62, ПР63</i>

<b>Тема 7.1. Словосочетание. Виды связи в словосочетании. Способы выражения предикативной основы. Тире между подлежащим и сказуемым</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1,MP3, MP8,MP9, ПР61, ПР62</i>
	Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения.	2		
<b>Тема 7.2. Синтаксические нормы: варианты в согласовании и управлении.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3,MP8, ПР61, ПР62, ПР63,</i>
	Словосочетание. Согласование, управление, примыкание. Синтаксические нормы. Варианты в согласовании и управлении.	2		
<b>Тема 7.3. Односоставные и двусоставные предложения. Неполные предложения</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1,MP3,MP8,MP9, ПР1</i>
	Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставное и неполное предложения. Односоставные предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставные предложения с главным членом в форме сказуемого.	2		
<b>Тема 7.4. Второстепенные члены предложения. Простое осложненное предложение</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3,MP8, ПР61, ПР62, ПР63</i>
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении предложений.	2		
<b>Тема 7.5. Однородные члены предложения. Знаки препинания при однородных членах предложения</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<b>OK2, OK5,</b>	<i>MP1, MP3, MP8, MP9, ПР61, ПР62</i>
	Осложненное простое предложение. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи.	2		

<b>Тема 7.6. Знаки препинания в предложениях с обособленными определениями и обстоятельствами</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК2, ОК5,</b>	<i>МП1, МП3, МП8, ПР61, ПР62, ПР63,</i>
	Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения.	2		
<b>Тема 7.7. Знаки препинания в предложениях с конструкциями, не входящими в состав предложения</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК2, ОК5,</b>	<i>МП1, МП3, МП8, МП9, ПР61</i>
	Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов. Использование вводных слов в речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте. Знаки препинания при обращении. Знаки препинания при междометии. Использование междометий в речи.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <i>Практическая работа №6: Синтаксический разбор простого предложения.</i>	2		
<b>Тема 7.8. Синтаксис сложного предложения. Знаки препинания в сложносочиненном и бессоюзном предложении</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК2, ОК5,</b>	<i>МП1, МП3, МП8, МП9, ПР61,</i>
	Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Использование сложносочиненных предложений в речи. Знаки препинания при обращении. Знаки препинания при междометии. Использование междометий в речи. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <i>Практическая работа №7: Синтаксический разбор сложносочиненного предложения и бессоюзного сложного предложения.</i>	2		
<b>Тема 7.9. Знаки препинания в</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК2,</b>	<i>МП1, МП3,</i>

<b>сложноподчиненном предложении</b>	Сложноподчинённое предложение. Знаки препинания в сложноподчинённом предложении. Использование сложноподчинённых предложений в различных типах и стилях речи.	2	<b>ОК5,</b>	<i>MP8, MP9, ПР61, ПР62, ПР63</i>
<b>Тема 7.10. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении с несколькими придаточными</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	<b>ОК2, ОК5,</b>	<i>MP1, MP3, MP8, MP9, ПР61, ПР66</i>
	Знаки препинания в сложном предложении с различными видами связи. Сложное синтаксическое целое как компонент текста. Его структура и анализ. Период и его построение.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> <i>Практическая работа № 8: Синтаксический разбор сложноподчиненного предложения и сложноподчиненного предложения с несколькими придаточными.</i>	2	<b>ОК2, ОК5,</b>	<i>MP1, MP3, MP8, MP9, ПР61</i>
<b>Тема 7.11. Знаки препинания при прямой и косвенной речи, цитирование</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<b>ОК2, ОК5,</b>	<i>MP1, MP3, MP8, MP9, ПР61, ПР62</i>
	Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		2		
<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 «Гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Лобачева Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12294-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491728> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Лобачева Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12621-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492096> (дата обращения: 23.05.2023).

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Лекант А.П. Русский язык. Сборник упражнений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.] ; под редакцией П. А. Леканта. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7796-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487325> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Сухотинская А. В. Русский язык : учебное пособие / А.В. Сухотинская. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 215 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989175. - ISBN 978-5-16-014533-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=381922> (дата обращения: 23.05.2023).

3. МEGABOOK: универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия. <https://megabook.ru>

4. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования: <https://i-exam.ru>

5. Культура письменной речи: электронная справочная <http://gramma.ru/LNK>

6. Национальный корпус русского языка: информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме [www.ruscorpora.ru](http://www.ruscorpora.ru)

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки																	
<p>ЛР5, ЛР9, ПР61, ПР62, ПР63, ПР64</p>	<p style="text-align: center;"><b>Критерии оценки контрольной работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную контрольную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в контрольной работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками; в контрольной работе 2 орфографических и 2 пунктуационных ошибок, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется за контрольную работу, в которой допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок;</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за контрольную работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок.</p>	<p>Оценка результатов выполнения контрольной работы №1</p>																	
<p>ЛР5, ЛР9, ПР61, ПР62, ПР63</p>	<p style="text-align: center;"><b>Критерии оценки теста</b></p> <p>За каждый правильный ответ – 1 балл За неправильный ответ – 0 баллов</p> <table border="1" data-bbox="400 1043 1230 1339"> <thead> <tr> <th data-bbox="400 1043 703 1189" rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2" data-bbox="703 1043 1230 1111">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th data-bbox="703 1111 874 1189">балл (отметка)</th> <th data-bbox="874 1111 1230 1189">вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="400 1189 703 1227">90 ÷ 100</td> <td data-bbox="703 1189 874 1227">5</td> <td data-bbox="874 1189 1230 1227">отлично</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1227 703 1265">80 ÷ 89</td> <td data-bbox="703 1227 874 1265">4</td> <td data-bbox="874 1227 1230 1265">хорошо</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1265 703 1303">70 ÷ 79</td> <td data-bbox="703 1265 874 1303">3</td> <td data-bbox="874 1265 1230 1303">удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1303 703 1339">менее 70</td> <td data-bbox="703 1303 874 1339">2</td> <td data-bbox="874 1303 1230 1339">не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p>Оценка результатов выполнения теста</p>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	
<p>ЛР5, ЛР9, ПР61, ПР62</p>	<p style="text-align: center;"><b>Критерий оценки практической работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в практической работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки).</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок; практическая работа содержит грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы №1</p>																	
<p>ЛР5, ЛР9, ПР1</p>	<p style="text-align: center;"><b>Критерии оценки контрольной работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную контрольную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в контрольной работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками; в контрольной работе 2 орфографических и 2</p>	<p>Оценка результатов выполнения контрольной работы №2</p>																	

	<p>пунктуационных ошибок, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется за контрольную работу, в которой допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок;</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за контрольную работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок.</p>	
<i>ЛР5, ЛР9, ПР1, ПР6</i>	<p align="center"><b>Критерии оценки контрольной работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную контрольную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в контрольной работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками; в контрольной работе 2 орфографических и 2 пунктуационных ошибок, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется за контрольную работу, в которой допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок;</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за контрольную работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок.</p>	Оценка результатов выполнения контрольной работы №3
<i>ЛР5, ЛР9, ПР61, ПР66</i>	<p align="center"><b>Критерий оценки практической работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в практической работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки).</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок; практическая работа содержит грубые ошибки.</p>	Оценка результатов выполнения практической работы №2
<i>ЛР5, ЛР9, ПР61</i>	<p align="center"><b>Критерии оценки контрольной работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную контрольную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в контрольной работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками; в контрольной работе 2 орфографических и 2 пунктуационных ошибок, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется за контрольную работу, в которой допущены 4 орфографические и 4</p>	Оценка результатов выполнения контрольной работы №4

	пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок; <b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за контрольную работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок.																		
ЛР5, ЛР9, ПР61	<p align="center"><b>Критерий оценки практической работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в практической работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки).</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок; практическая работа содержит грубые ошибки.</p>	Оценка результатов выполнения практической работы №3																	
ЛР5, ЛР9, ПР61	<p align="center"><b>Критерии оценки теста</b></p> <p>За каждый правильный ответ – 1 балл За неправильный ответ – 0 баллов</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	Оценка результатов выполнения теста
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	
ЛР5, ЛР9, ПР61	<p align="center"><b>Критерий оценки практической работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в практической работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки).</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок; практическая работа содержит грубые ошибки.</p>	Оценка результатов выполнения практической работы №4																	
ЛР5, ЛР9, ПР61	<p align="center"><b>Критерий оценки практической работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в практической работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки).</p>	Оценка результатов выполнения практической работы №5																	



	<p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок; практическая работа содержит грубые ошибки.</p>	
<p>ЛР5, ЛР9, ПР61, ПР62, ПР63</p>	<p align="center"><b>Критерии оценки контрольной работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную контрольную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в контрольной работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками; в контрольной работе 2 орфографических и 2 пунктуационных ошибок, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется за контрольную работу, в которой допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок;</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за контрольную работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок.</p>	<p>Оценка результатов выполнения контрольной работы №5</p>
<p>ЛР5, ЛР9, ПР61</p>	<p align="center"><b>Критерий оценки практической работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в практической работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки).</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок; практическая работа содержит грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы №6</p>
<p>ЛР5, ЛР9, ПР61, ПР62, ПР63</p>	<p align="center"><b>Критерий оценки практической работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в практической работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки).</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок; практическая работа содержит грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы №7</p>

<p>ЛР5, ЛР9, ПР61, ПР62, ПР63</p>	<p align="center"><b>Критерий оценки практической работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную практическую работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется при наличии в практической работе 1-2 заданий, выполненных с незначительными ошибками.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> за практическую работу, в которой допущены содержательные ошибки (большинство предусмотренных работой заданий выполнено, 30% из них содержат ошибки).</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за практическую работу, в которой допущено более 4 орфографических и 4 пунктуационных ошибок; практическая работа содержит грубые ошибки.</p>	<p align="center">Оценка результатов выполнения практической работы №8</p>																	
<p>ЛР5, ЛР9, ЛР10, ПР61, ПР62, ПР63, ПР64</p>	<p align="center"><b>Критерии оценки экзамена</b></p> <p align="center">За каждый правильный ответ – 1 балл За неправильный ответ – 0 баллов</p> <table border="1" data-bbox="400 734 1225 1023"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p align="center">Оценка результатов выполнения экзаменационных заданий</p>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	

**Приложение 3.2**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУПБ.02 ЛИТЕРАТУРА**

**2023г.**

## ***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 ООД.02 ЛИТЕРАТУРА

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

Учебная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, , ПК 3.2.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты

Код ПК, ОК	Предметные результаты
ОК 02	ПР66. сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
ОК 04	ПР69. овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
ОК 05	ПР67. сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
ОК 06	ПР68. способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных
	ПР610. сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;
ПК 3.2	ПР65. знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117
в т.ч. в форме практической подготовки	35
в т. ч.:	
теоретическое обучение	111
Практическая работа	6
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код МР/ПР
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>Введение.</b> Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века	Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Общая характеристика русской классической литературы, ее гуманистический пафос, художественные поиски жизнеутверждающих идеалов, высоких духовных ценностей. Общественное значение русской литературы. Своеобразие литературы первой половины XIX века. «Золотой век русской поэзии». Обзор культуры. Литературная борьба. Романтизм – ведущее направление русской литературы 1-й половины XIX века. Самобытность русского романтизма. А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина. Эволюция романтического героя. Автор и герой. Философское осмысление личной свободы. Понимание Пушкиным России как могущественной, великой державы. М.Ю. Лермонтов. Сведения из биографии. Характеристика творчества. Утверждение героического типа личности. Н.В. Гоголь. Сведения из биографии. Значение творчества Н.В. Гоголя в русской литературе.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10,	<i>МР2, ПР5, ПР67</i>
<b>РАЗДЕЛ 1. ЛИТЕРАТУРА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА. ФИЛОСОФСКОЕ МОДЕЛЬ МИРА И ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОИСКИ В ЛИТЕРАТУРЕ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА. ПРОБЛЕМА ГЕРОЯ ВРЕМЕНИ</b>		55		

Тема 1.1 Особенности русской литературы второй половины XIX века	Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе. Феномен русской литературы. Взаимодействие разных стилей и направлений. Жизнеутверждающий и критический реализм. Нравственные поиски героев. Литературная критика. Эстетическая полемика. Журнальная полемика.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 10, ПК 3.2.	<i>MP8, PP65, PP67</i>
Тема 1.2 Художественный мир И.А. Гончарова	Жизненный путь и творческая биография И.А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Обломов: противоречивость характера. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Решение автором проблемы любви в романе. Постыжение авторского идеала человека, живущего в переходную эпоху. Роман «Обломов» в оценке критиков (Н. Добролюбова).	4	ОК 04,	<i>MP1, MP8, MP9, PP65, PP67, PP610</i>
Тема 1.3 Художественный мир А.Н. Островского	Жизненный и творческий путь А.Н. Островского. Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. «Гроза». Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской природы. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Символика грозы. Театрально-сценическое открытие А.Н. Островского. А.Н. Островский – создатель русского театра XIX века. Новизна поэтики Островского. Типы деловых людей в пьесах А. Н. Островского. Природа комического. Особенности языка. Авторское отношение к героям.	6	ОК 02, ОК 04, ОК 10, ОК 05, ОК 06, , ПК 3.2.	<i>MP8, MP9, PP65, PP67, PP68</i>

<p>Тема 1.4 Художественный мир И.С. Тургенева</p>	<p>Жизненный и творческий путь И.С. Тургенева. Психологизм творчества И.С. Тургенева, тема любви. Роман «Отцы и дети». Временной и всечеловеческий смысл названия и основной конфликт романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Нравственная проблематика романа и ее общечеловеческое значение. Тема любви в романе. Образ Базарова. Особенности поэтики Тургенева. Роль пейзажа в раскрытии идейно-художественного замысла писателя. Значение заключительных сцен романа. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа: Д. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович.</p>	<p>8</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 10, ОК 05, ОК 06, , ПК 3.2.</p>	<p><i>MP8, MP9 PP65, PP67, PP68</i></p>
<p>Тема 1.5 Художественный мир Ф.И. Тютчева и А.А. Фета</p>	<p>Обзор русской поэзии второй половины XIX века. Идейная борьба направлений «чистого искусства» и гражданской литературы. Сведения из биографии Ф.И. Тютчева. Стихотворения: «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «Я очи знал, – о, эти очи», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил Вас – и все былое...»), «День и ночь», «Эти бедные селенья...», «Она сидела на полу...» и др. Философичность – основа лирики поэта. Символичность образов поэзии Ф.И. Тютчева. Общественно-политическая лирика. Ф. И. Тютчев, его видение России и ее будущего. Лирика любви. Раскрытие в ней драматических переживаний поэта. Сведения из биографии А.А. Фета. Стихотворения: «Осень», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Еще майская ночь...», «На заре ты ее не буди...», «Это утро, радость эта...», «Еще одно забывчивое слово», «Вечер», «Бабочка» и др. Поэзия как выражение идеала и красоты. Слияние внешнего и внутреннего мира в его поэзии. Гармоничность и мелодичность лирики А.А. Фета. Лирический герой в поэзии</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02, ОК 04,</p>	<p><i>MP1, MP5, PP68, PP69</i></p>



	А.А. Фета.			
Тема 1.6 Художественный мир Н.А. Некрасова	Сведения из биографии Н.А. Некрасова, гражданская позиция поэта. Стихотворения: «Родина», «Вчерашний день, часу в шестом...», «В дороге», «Мы с тобой бестолковые люди», «Тройка», «Поэт и гражданин», «Плач детей», «О Муза, я у двери гроба...», «Я не люблю иронии твоей...», «Блажен незлобивый поэт...», «Внимая ужасам войны...». Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Гражданский пафос лирики. Своеобразие лирического героя 40-х–50-х и 60-х–70-х годов. Жанровое своеобразие лирики Н.А. Некрасова. Народная поэзия как источник своеобразия поэзии Н.А. Некрасова. Разнообразие интонаций. Поэтичность языка. Интимная лирика.	2	ОК 02, ОК 04,	<i>MP1, MP3, MP9, PP68, PP69</i>
Тема 1.7 Художественный мир М.Е. Салтыкова-Щедрина	Жизненный и творческий путь М.Е. Салтыкова-Щедрина. Мироззрение писателя. Замысел, история создания романа «История одного города» (обзор). «Господа Головлевы». Своеобразие типизации М.Е. Салтыкова-Щедрина. Объекты сатиры и сатирические приемы. Гипербола и гротеск как способы изображения действительности. Своеобразие писательской манеры. Роль М.Е. Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы. Понятия об условности в искусстве (гротеск, «эзопов язык»).	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09	<i>MP1, MP8, MP9, PP65</i>
Тема 1.8 Художественный мир Ф.М. Достоевского	Сведения из жизни писателя. Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и в общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в	10	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, , ПК 3.2.	<i>MP1, MP2, MP8, MP9, PP65, PP67, PP68</i>

	романе. Символические образы в романе. Роль пейзажа. Своеобразие воплощения авторской позиции в романе.			
Тема 1.9 Художественный мир Л.Н. Толстого	Жизнь и творчество Л.Н. Толстого. Духовные и идейные искания писателя. Особенности поэтики Л.Н. Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л. Н. Толстого. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Л.Н. Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение «войны» и «мира». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Авторский идеал семьи. Значение образа Платона Каратаева. «Мысль народная» в романе. Проблема народа и личности. Картины войны 1812 года. Кутузов и Наполеон. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. Светское общество в изображении Толстого. Осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Мировое значение творчества Л. Толстого. Л. Толстой и культура XX века.	17	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 3.2.	МР1, МР8, МР9, ПР66, ПР67, ПР68
<b>РАЗДЕЛ 2. РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА НА РУБЕЖЕ ВЕКОВ. КОНТРАСТЫ ПРОЗЫ. АНТИГЕРОЙ И ИДЕАЛЬНЫЙ ГЕРОЙ.</b>		12		

<p>Тема 2.1 Художественный мир А.П. Чехова</p>	<p>Сведения из биографии А.П. Чехова. «Радость», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви», «Ионыч». Комедия «Вишневый сад». Новаторство А.П. Чехова. Драматургия А.П. Чехова. Театр А.П. Чехова – воплощение кризиса современного общества. «Вишневый сад» – вершина драматургии А.П. Чехова. Своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы. Расширение границ исторического времени в пьесе. Символичность пьесы. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра. Совершенствование представлений о драматургии (внутреннее и внешнее действие; подтекст; роль авторских ремарок; пауз, переключки реплик и т.д.).</p>	<p>4</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, , ПК 3.2.</p>	<p><i>MP1, MP2, MP8, ПР65, ПР68</i></p>
<p>Тема 2.2 Художественный мир И.А. Бунина</p>	<p>Сведения из биографии И.А. Бунина. Философичность лирики И.А. Бунина. Рассказы «Легкое дыхание», «Чистый понедельник». «Темные аллеи». Тонкость восприятия психологии человека и мира природы; поэтизация исторического прошлого. Рассказ «Господин из Сан-Франциско». Осуждение бездуховности существования. Изображение «мгновения» жизни. Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Поэтика И. А. Бунина.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, , ПК 3.2.</p>	<p><i>MP3, MP9, ПР67</i></p>
<p>Тема 2.3 Художественный мир А.И. Куприна</p>	<p>Сведения из биографии А.И. Куприна. Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах А.И. Куприна. Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Символическое и реалистическое в творчестве А.И. Куприна.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, , ПК 3.2.</p>	<p><i>MP1, MP8, ПР65, ПР68</i></p>

<p>Тема 2.4 Художественный мир М. Горького</p>	<p>Сведения из биографии М. Горького. Ранний рассказ «Старуха Изергиль». Правда жизни в рассказах М. Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества М. Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.</p> <p>Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство М. Горького – драматурга. М. Горький и МХАТ. Совершенствование представлений о драматургии (внутреннее и внешнее действие; подтекст; роль авторских ремарок; пауз, переключки реплик и т.д.).</p>	<p>4</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, , ПК 3.2.</p>	<p><i>MP1, PP67, PP68, PP69, PP610</i></p>
<p><b>РАЗДЕЛ 3. СЕРЕБРЯНЫЙ ВЕК РУССКОЙ ПОЭЗИИ. ЧЕЛОВЕК В ЭПОХУ СОЦИАЛЬНЫХ ПОТРЯСЕНИЙ</b></p>		<p>18</p>		
<p>Тема 3.1 Литературные направления поэзии серебряного века</p>	<p>Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX – начала XX в. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др.; общая характеристика творчества.</p> <p>Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века; формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов.</p> <p>Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф. Анненский, М.И. Цветаева.</p> <p><b>Символизм.</b> Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея «творимой легенды». Музыкальность стиха. «Старшие</p>	<p>4</p>	<p>ОК 02, ОК 04,</p>	<p><i>MP1, PP67, PP68, PP69</i></p>

	<p>символисты» (В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, Ф.К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А. А. Блок).</p> <p><b>Акмеизм.</b> Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н.С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Идея поэта-ремесленника.</p> <p><b>Футуризм.</b> Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер «нового искусства». Декларация о разрыве с традицией, абсолютизация «самовитого» слова, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов. Группы футуристов: эгофутуристы.</p>			
<p>Тема 3.2 Художественный мир А.А. Блока</p>	<p>Сведения из биографии А.А. Блока. Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «Река раскинулась. Течет...», «О, я хочу безумно жить...». Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике А. Блока. Тема родины, тревога за судьбу России.</p> <p>Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия А. Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы. Художественная образность (образ-символ).</p>	4	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, , ПК 3.2.</p>	<p>MP1, MP3, MP7, PP68, PP96, PP610</p>
<p>Тема 3.3 Художественный мир В.В. Маяковского</p>	<p>Сведения из биографии В.В. Маяковского. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Прозаседавшиеся», поэма «Во весь голос», «Облако в штанах», «Лиличка!», «Письмо Татьяне Яковлевой». Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике</p>	2	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.</p>	<p>MP1, MP9, PP68, PP69</p>

	поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Обличение мещанства и «новообращенных». Традиции и новаторство в поэзии. Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение			
Тема 3.4 Художественный мир Б.Л. Пастернака	Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Определение поэзии», «Во всем мне хочется дойти...», «Гамлет», «Зимняя ночь» (указанные стихотворения являются обязательными для изучения). Стихотворение: «Снег идет», «Быть знаменитым некрасиво...» (возможен выбор двух других стихотворений). Поэтическая эволюция Пастернака: от сложности языка к простоте поэтического слова. Тема поэта и поэзии (искусство и ответственность, поэзия и действительность, судьба художника и его роковая обреченность на страдания). Философская глубина лирики Пастернака. Тема человека и природы. Сложность настроения лирического героя. Соединение патетической интонации и разговорного языка. Роман «Доктор Живаго» (обзор). История создания и публикации романа. Цикл «Стихотворения Юрия Живаго» и его связь с общей проблематикой романа.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПКЗ.2.	<i>MP1, MP3, MP8, PP65, PP67, PP68, PP610</i>
Тема 3.5 Художественный мир А.А. Ахматовой	Сведения из биографии А.А. Ахматовой. Стихотворения: «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил земли...», «Родная земля», «Мне голос был», «Клятва», «Мужество». Ранняя лирика А.А. Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта, его радость, скорбь, тревога. Тематика и тональность лирики периода первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, к Родине, к России. Пушкинские темы в творчестве А.А. Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПКЗ.2.	<i>MP1, MP3, MP9, PP67, PP610</i>

	Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики А.А. Ахматовой.			
Тема 3.6 Художественный мир М.И. Цветаевой	Сведения из биографии М.И. Цветаевой. Стихотворения «Моим стихам, написанным так рано...», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Тоска по родине! Давно...», Стихи о Москве», «Родина». Основные темы творчества М.И. Цветаевой. Конфликт быта и бытия, времени и вечности. Поэзия как напряженный монолог-исповедь. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике М.И. Цветаевой. Своеобразие стиля поэтессы.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP5, MP8, ПР65, ПР68</i>
Тема 3.7 Художественный мир С.А. Есенина	Сведения из биографии С.А. Есенина. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Русь», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Я покинул родимый дом...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Сорокоуст», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...». Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества С. Есенина: глубокий лиризм, яркая образность, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP7, ПР65, ПР610</i>
<b>РАЗДЕЛ 4. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИТЕРАТУРЫ 1920 – 1940-Х ГГ. ПРОБЛЕМА: «Я» И «ДРУГИЕ»</b>		12		

<p>Тема 4.1 Литературный процесс 1920-х годов. Становление новой культуры в 1930-1940 е гг.</p>	<p>Особенности развития русской литературы первой половины XX века. Противоречивость развития культуры в 20-е годы. Литературный процесс 20-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, Перевал, Конструктивизм; «На посту», «Красная новь», «Новый мир» и др.). Политика партии в области литературы в 20-е годы.</p> <p>Основные потоки русской литературы XX века: литература, создававшаяся на родине, литература русского зарубежья, «запрещенная литература». Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и гражданской войны. Поиски нового героя эпохи. Человек на перепутье истории – сквозная тема русской литературы первой половины XX века. Интеллигенция и революция в литературе 20-х годов.</p> <p>Объекты сатирического изображения в прозе 20-х годов (творчество М. Зощенко, И. Ильфа и Е. Петрова, М. Булгакова, А. Аверченко и др.).</p> <p>Становление жанра романа-антиутопии в 20-е годы – становление нарастающей тревоги за будущее («Мы» Е. Замятина, «Чевенгур» А. Платонова).</p> <p>Становление новой культуры в 30-е годы. Поворот к патриотизму в середине 30-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Единство и многообразие русской литературы («Серационовы братья», «Кузница» и др.). Первый съезд советских писателей и его значение. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала.</p> <p>Интеллигенция и революция в романах М. Булгакова.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.</p>	<p><i>МР1, МР8, ПР67, ПР68, ПР69</i></p>
<p>Тема 4.2 Художественный мир М.А. Булгакова</p>	<p>М.А. Булгаков. Краткий очерк жизни и творчества. Своеобразие произведений М.А. Булгакова (эпическая широта, трагизм, сатира, лиризм, сочетание реальности и фантастики).</p> <p>Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские</p>	<p>6</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.</p>	<p><i>МР8, ПР65</i></p>



	главы. Москва 30-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.			
Тема 4.3 Художественный мир М.А. Шолохова	М.А. Шолохов. Краткий очерк жизни и творчества. Мир и человек в рассказах М.А. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М.А. Шолохова. «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л.Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP3, MP4, MP7, MP8, MP9, ПР65, ПР667, ПР8, ПР69, ПР6610</i>
<b>РАЗДЕЛ 5. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ПЕРИОДА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ И ПЕРВЫХ ПОСЛЕВОЕННЫХ ЛЕТ. ЧЕЛОВЕК В ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ И В ОБЫДЕННОЙ ЖИЗНИ</b>		4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP2, MP3, MP7, MP8, MP9, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610</i>
Тема 5.1 Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др. Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф	Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков: О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др. Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И. Дунаевский и др.). Кинематограф	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP2, MP3, MP7, MP8, MP9, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР6106</i>

Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль)	героической эпохи.			
Тема 5.2 Художественный мир А.Т. Твардовского	А.Т. Твардовский. Краткий очерк жизни и творчества. Стихотворения: «Вся суть в одном-единственном завете», «Памяти матери», «Я знаю: никакой моей вины...», «К обидам горьким собственной персоны...», «В тот день, когда кончилась война...». Поэма «По праву памяти» – искупление и предостережение, поэтическое и гражданское осмысление трагического прошлого. Тема войны и памяти в лирике А.Т. Твардовского. Утверждение нравственных ценностей. Лирический герой поэмы, его жизненная позиция. Художественное своеобразие творчества А.Т. Твардовского.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP8, ПР665</i>
<b>Раздел 6. Особенности развития литературы 1950- 1980-х гг. Человек в стремительно меняющемся мире</b>		<i>14</i>	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP3, MP7, MP8, MP9, ПР65, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610</i>
Тема 6.1 Новое осмысление проблемы человека на войне: Ю. Бондарев, В. Богомолов, В. Кондратьев, В. Быков, Б. Окуджава	Смерть И.В. Сталина. XX съезд партии. Изменения в общественной и культурной жизни страны. Новые тенденции в литературе. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях писателей и поэтов. Новое осмысление проблемы человека на войне: Ю. Бондарев «Горячий снег», В. Богомолов «Момент истины», В. Кондратьев «Сашка» и др. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации в произведениях В. Быкова «Сотников», Б. Окуджавы «Будь здоров, школяр» и др. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения.	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP3, MP7, MP8, MP9, ПР65, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610</i>

Тема 6.2 Поэзия 60-х гг.	Поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии Б. Ахмадуллиной, Е. Винокурова, Р. Рождественского, А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Б. Окуджавы и др. Развитие традиций русской классики в поэзии Н. Федорова, Н. Рубцова, С. Наровчатова, Д. Самойлова, Л. Мартынова, Е. Винокурова, Н. Старшинова, Ю. Друниной, Б. Слуцкого, С. Орлова, И. Бродского, Р. Гамзатова и др.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP3, MP2, MP5, ПР667, ПР69, ПР610</i>
Тема 6.3 Художественный мир А.И. Солженицына	А.И. Солженицын. Очерк жизни и творчества. «Один день Ивана Денисовича». Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Размышления писателя о возможных путях развития человечества в повести. Мастерство А. Солженицына – психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Произведения малых эпических форм: «Крохотки», «Матренин двор».	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP3, MP7, MP8, MP9, ПР65, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610</i>
Тема 6.4 Художественный мир В.Г. Распутина	В.Г. Распутин. Очерк жизни и творчества. «Прощание с Матерой». Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Достижения индустриализации, гидравлических устройств в процессе развития городской жизни. Традиции и новаторство в произведении В.Г. Распутина, связь художественного текста с историческими реалиями строительства Магнитогорска	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP3, MP7, MP8, MP9, ПР65, ПР667, ПР68, ПР69, ПР610</i>
Тема 6.5 Русская литература рубежа XX – XXI вв.	Обзор произведений, опубликованных в последние годы в журналах и отдельными изданиями. Споры о путях развития культуры. Позиция современных журналов. Соотнесение художественной литературы с общественной жизнью и культурой; выявление «сквозных» тем и ключевых проблем русской литературы.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>MP1, MP3, MP8, MP9, ПР65, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610</i>

Зачетное занятие	Обобщение знаний по теории литературы, анализ и интерпретация художественных произведений, изученных на уроках литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализ эпизода (сцены) изученных произведений, установление его связи с проблематикой произведения.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК3.2.	<i>МР1, МР3, МР7, МР8, МР9, ПР65, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610</i>
<b>Всего:</b>		<i>117</i>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных дисциплин» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Красовский В.Е. Литература : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А.В. Леденев ; под общей редакцией В.Е. Красовского. —Москва: Издательство Юрайт, 2019. —650 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-11359-4. —Текст: электронный . — URL: <https://urait.ru/bcode/508798> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Минералов Ю.И. История русской литературы. 1900-1920-е годы : учебник для среднего профессионального образования / Ю.И. Минералов, И.Г. Минералова. —3-е изд., испр. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2019. —471 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9498-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/437100> (дата обращения: 23.05.2023).

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Чернец Л.В. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 1. XIX век : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Чернец [и др.] ; под редакцией Л. В. Чернец. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07963-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490595> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Романова Г.И. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 2. XX век : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Романова [и др.] ; под редакцией Г. И. Романовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07770-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490897> (дата обращения: 23.05.2023).

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru), свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

4. MEGABOOK: универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://megabook.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

5. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>

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

Результаты обучения <sup>1</sup>	Критерии оценки	Методы оценки																	
<p>ЛР1, ЛР4, ЛР5, ЛР8, ЛР9, ЛР11, МР1, МР2, МР3, МР8, ПР5, ПР7, ПР8, ПР9</p>	<p><b>Критерии оценки контрольной работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную работу, за ответ на один из проблемных вопросов, обнаруживающий прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения, стройный по композиции, логичный и последовательный в изложении мыслей; написанный правильным литературным языком и стилистически соответствующий содержанию.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется за ответ на один из проблемных вопросов, достаточно полно и убедительно раскрывающий тему, обнаруживающий хорошее знание литературного материала, а также за умение делать выводы и обобщения. Логичное и последовательное изложение содержания, написанное правильным литературным языком, стилистически соответствующее содержанию. Допускаются две-три неточности в содержании, незначительные отклонения от темы, а также не более трех-четырех речевых недочетов.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется за ответ на один из проблемных вопросов. Логичное изложение содержания, последовательность изложения может быть нарушена. Допускаются четыре-пять неточностей в содержании, возможны отклонения от темы, а также не более четырех-пяти речевых недочетов.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за работу, в которой выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> <p><b>Критерии оценки теста</b> За каждый правильный ответ – 1 балл. За неправильный ответ – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="507 1352 1161 1671"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p>Контрольная работа №1</p> <p>Тестовые задания</p>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	
<p>ЛР4, ЛР5, ЛР8, ЛР9, ЛР10, МР1, МР2, МР8, ПР5, ПР7, ПР12</p>		<p>Контрольная работа №2</p>																	
<p>ЛР4, ЛР5, ЛР8, ЛР9, ЛР10, МР3, МР3, ПР8, ПР9, ПР11</p>	<p><b>Критерии оценки контрольной работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную работу, за ответ на один из проблемных вопросов, обнаруживающий прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения, стройный</p>	<p>Контрольная работа №3</p>																	

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>по композиции, логичный и последовательный в изложении мыслей; написанный правильным литературным языком и стилистически соответствующий содержанию.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется за ответ на один из проблемных вопросов, достаточно полно и убедительно раскрывающий тему, обнаруживающий хорошее знание литературного материала, а также за умение делать выводы и обобщения. Логичное и последовательное изложение содержания, написанное правильным литературным языком, стилистически соответствующее содержанию. Допускаются две-три неточности в содержании, незначительные отклонения от темы, а также не более трех-четырёх речевых недочетов.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется за ответ на один из проблемных вопросов. Логичное изложение содержания, последовательность изложения может быть нарушена. Допускаются четыре-пять неточностей в содержании, возможны отклонения от темы, а также не более четырех-пяти речевых недочетов.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за работу, в которой выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p><i>ЛР1, ЛР5, ЛР6, ЛР8, ЛР9, ЛР11, МР1, МР2, ПР8, ПР9</i></p>	<p><b>Критерии оценки контрольной работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную работу, за ответ на один из проблемных вопросов, обнаруживающий прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения, стройный по композиции, логичный и последовательный в изложении мыслей; написанный правильным литературным языком и стилистически соответствующий содержанию.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется за ответ на один из проблемных вопросов, достаточно полно и убедительно раскрывающий тему, обнаруживающий хорошее знание литературного материала, а также за умение делать выводы и обобщения. Логичное и последовательное изложение содержания, написанное правильным литературным языком, стилистически соответствующее содержанию. Допускаются две-три неточности в содержании, незначительные отклонения от темы, а также не более трех-четырёх речевых недочетов.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется за ответ на один из проблемных вопросов. Логичное изложение содержания, последовательность изложения может быть нарушена. Допускаются четыре-пять неточностей в содержании, возможны отклонения от темы, а также не более четырех-пяти речевых недочетов.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за работу, в которой выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Контрольная работа № 4</p>
<p><i>ЛР1, ЛР4, ЛР5, ЛР8, ЛР9, ЛР12, МР1, МР2, МР3, МР7, МР8, МР9, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10</i></p>	<p><b>Критерии оценки контрольной работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную работу, за ответ на один из проблемных вопросов, обнаруживающий прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения, стройный по композиции, логичный и последовательный в изложении мыслей; написанный правильным литературным языком и стилистически соответствующий содержанию.</p>	<p>Контрольная работа №5</p>

	<p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется за ответ на один из проблемных вопросов, достаточно полно и убедительно раскрывающий тему, обнаруживающий хорошее знание литературного материала, а также за умение делать выводы и обобщения. Логичное и последовательное изложение содержания, написанное правильным литературным языком, стилистически соответствующее содержанию. Допускаются две-три неточности в содержании, незначительные отклонения от темы, а также не более трех-четырёх речевых недочетов.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется за ответ на один из проблемных вопросов. Логичное изложение содержания, последовательность изложения может быть нарушена. Допускаются четыре-пять неточностей в содержании, возможны отклонения от темы, а также не более четырех-пяти речевых недочетов.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за работу, в которой выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p><i>ЛР1, ЛР4, ЛР5, ЛР8, ЛР9, ЛР11, МР1, МР3, МР7, МР8, МР9, ПР5, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10</i></p>	<p><b>Критерии оценки контрольной работы</b></p> <p><b>Оценка «отлично»</b> выставляется за безошибочную работу, за ответ на один из проблемных вопросов, обнаруживающий прочные знания и глубокое понимание текста изучаемого произведения, стройный по композиции, логичный и последовательный в изложении мыслей; написанный правильным литературным языком и стилистически соответствующий содержанию.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b> выставляется за ответ на один из проблемных вопросов, достаточно полно и убедительно раскрывающий тему, обнаруживающий хорошее знание литературного материала, а также за умение делать выводы и обобщения. Логичное и последовательное изложение содержания, написанное правильным литературным языком, стилистически соответствующее содержанию. Допускаются две-три неточности в содержании, незначительные отклонения от темы, а также не более трех-четырёх речевых недочетов.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется за ответ на один из проблемных вопросов. Логичное изложение содержания, последовательность изложения может быть нарушена. Допускаются четыре-пять неточностей в содержании, возможны отклонения от темы, а также не более четырех-пяти речевых недочетов.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется за работу, в которой выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Контрольная работа №6</p>
<p><i>ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР8, ЛР9, ЛР11, МР1, МР3, МР4, МР5, МР8, МР9, ПР5, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10</i></p>	<p><b>Критерии оценки дифференцированного зачета</b></p> <p><b>«Отлично»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p><b>«Хорошо»</b> - 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><b>«Удовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы</p>	<p>Вопросы к зачету</p>



	<p>с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

**Приложение 3.3**  
к ОПОП-П по специальности  
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ООД.03 РОДНАЯ (РУССКАЯ) ЛИТЕРАТУРА**

**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 ООД 03 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

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

Учебная дисциплина «Родная литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 05, ОК 06, ПК 3.2.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты

Код ПК, ОК	Предметные результаты
ОК 05	ПР611. сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.
ОК 06	ПР69. сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
ПК 3.2	ПР68. сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	11
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
Практическая работа	2
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код МР, ПР
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<i>1</i>		
	Входной контроль. Инструктивный обзор содержания учебной дисциплины и знакомство обучающихся с основными условиями и требованиями к освоению программы.	<i>1</i>		
<b>РАЗДЕЛ 1. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИТЕРАТУРЫ УРАЛА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА</b>		<i>16</i>	<b>ОК5, ОК6</b>	<b>МР1, МР4, МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b>
<b>Тема 1.1. Особенности культуры и литературы Урала. Южный Урал.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<i>1</i>	<b>ОК5, ОК6</b>	<b>МР1, МР4, МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b>
	История развития литературного процесса на Урале, соотнесенность регионального процесса с развитием русской литературы в целом; литературный образ Урала: многонациональное творчество уральских авторов, их вклад в развитие русской литературы. Фольклор на Урале и его роль в культурной традиции. Предания, легенды, сказы о земле уральской.	<i>1</i>		
<b>Тема 1.2 Творчество П.П. Бажова. Уральский колорит в сказах П.П. Бажова</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<i>2</i>	<b>ОК5, ОК6</b>	<b>МР1, МР4, МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b>
	«Уральский кудесник» – Павел Бажов. Особенности биографии и творчества. Сказы Бажова: «Медной горы хозяйка», «Горный мастер», «Серебряное копытце», «Каменный цветок» и др. Особенности языка сказов, язык рассказчика-повествователя и героев сказов. Стилиевые особенности сказов Бажова.	<i>2</i>		
<b>Тема 1.3. Проблема становления</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<i>2</i>	<b>ОК5,</b>	<b>МР1, МР4,</b>

<p>человека в сказе П.П. Бажова «Живинка в деле»</p>	<p>Тема творческого труда как основная в сказках П. Бажова. Труд, талант и мастерство - различие в понятиях, авторское представление о данных понятиях. Связь мастерства с природой и тайные основы жизни человека. Сказочное и реальное у П. Бажова.</p>	<p>2</p>	<p><b>ОК6, ПК3.2</b></p>	<p><b>МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b></p>
<p>Тема 1.4. Художественный мир Д.Н. Мамина-Сибиряка. Цикл «Уральские рассказы»</p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b> Д.Н. Мамин – Сибиряк. Жизнь и творчество Цикл «Уральские рассказы» - период писательского самоутверждения. Образ трудового уральского народа («Бойцы», «Золотуха», «На шихане»). Образ великой уральской реки – Чусовой. Дружба писателя с художником А.К. Денисовым-Уральским. «Уральские рассказы» Д.Н. Мамина-Сибиряка и «Записки охотника» И.С. Тургенева - сопоставительный анализ произведений. Особенности стиля писателей, тематика, проблематика.</p>	<p>2</p>	<p><b>ОК5, ОК6</b></p>	<p><b>МР1, МР4, МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b></p>
<p>Тема 1.5.Тема вырождения уральских промышленников в романе Д.Н. Мамина-Сибиряка «Приваловские миллионы»</p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b> Роман «Приваловские миллионы». Время написания романа - историческая справка. Проблематика романа. Основа романа – идея вырождения уральских промышленников. Судьба главного героя – Сергея Александровича Привалова. Анализ образа главного героя романа.</p>	<p>2</p>	<p><b>ОК5, ОК6, ПК3.2</b></p>	<p><b>МР1, МР4, МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b></p>
<p>Тема 1.6. Отражение быта</p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b></p>	<p>2</p>	<p><b>ОК5,</b></p>	<p><b>МР1, МР4,</b></p>

<p>уездного уральского общества в романе Д.Н. Мамина-Сибиряка «Приваловские миллионы»</p>	<p>Роман «Приваловские миллионы». Пространство и время в романе. Понятие «хронотоп». Авторская идея в романе. Отражение быта уездного уральского общества (старик Бахарев, Данила Шелехов, местные «львицы»). Характеристика образов основных персонажей романа. Типичное и индивидуальное в образах персонажей.</p>		<p><b>OK6</b></p>	<p><b>MP8, PR68, PR69, PR611</b></p>
<p><b>Тема 1.7.Творчество П.П. Инфантьева. Жанр путевых очерков в русской литературе XIX века. Особенности стиля писателя.</b></p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b> Биография П.П. Инфантьева. История создания «За уральским бобром. Путешествие в страну вогулов». Жанр путевых очерков в русской литературе 19 века. Особенности стиля писателя. Суровая правда о быте и судьбе мансийского народа. Образ автора-рассказчика и его позиция.</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>OK5, OK6</b></p>	<p><b>MP1, MP4, MP8, PR68, PR69, PR611</b></p>
<p><b>Тема 1.8.«За уральским бобром. Путешествие в страну вогулов» П.П. Инфантьева и «Хозяин и работник» Л.Н. Толстого.</b></p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b> Сравнительный анализ рассказа П.П. Инфантьева «За уральским бобром. Путешествие в страну вогулов» с рассказом Л.Н. Толстого «Хозяин и работник». Особенности лексики, стиля. Тематика и проблематика в произведениях П.П. Инфантьева и Л.Н. Толстого. Главные герои рассказов как отражение авторской позиции. Общее и индивидуально-авторское в произведениях П.П. Инфантьева и Л.Н. Толстого.</p>	<p><b>3</b></p>	<p><b>OK5, OK6</b></p>	<p><b>MP1, MP4, MP8, PR68, PR69, PR611</b></p>
<p><b>РАЗДЕЛ 2 ЛИТЕРАТУРА УРАЛА ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА</b></p>		<p><b>6</b></p>	<p><b>OK5, OK6, ПК3.2</b></p>	<p><b>MP1, MP4, MP8, PR68, PR69, PR611</b></p>

<b>Тема 2.1 Урал в творческой судьбе Б. Пастернака</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	<b>OK5, OK6</b>	<b>MP1, MP4, MP8, PP68, PP69, PP611</b>
	Сведения из биографии Б.Л. Пастернака. Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь». Эстетические поиски и эксперименты в ранней лирике. Философичность лирики. Тема пути – ведущая в поэзии Б.Л. Пастернака. Особенности поэтического восприятия Урала. Своеобразие художественной формы стихотворений об Урале. Индивидуально-авторские особенности восприятия жизни уральской природы и жизни народа.	2		
<b>Тема 2.2. Литература Магнитогорска: литературные объединения Магнитки</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	<b>OK5, OK6, ПК3.2</b>	<b>MP1, MP4, MP8, PP68, PP69, PP611</b>
	Литературная жизнь Магнитки в начале 1930-х гг. История строительства города и появление магнитогорской литературы. Литературные объединения «Буксир» и «Магнит». Роль газеты «Магнитогорский рабочий» в создании литературных объединений Магнитогорска. Писатели-первостроители Магнитки. Особенности тематики и проблематики творчества поэтов-первостроителей Магнитки. Самобытность магнитогорской поэзии 1930-х гг. Стилиевые черты.	2		
<b>Тема 2.3. Писатели - литкружковцы: В. Макаров, А. Ворошилов, А. Лозневой, М. Люгарин, М. Гроссман</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	<b>OK5, OK6, ПК3.2</b>	<b>MP1, MP4, MP8, PP68, PP69, PP611</b>
	Тема труда как отличительная особенность поэзии 1930-40-х гг. Строительство «Города-сада», идеального места на земле, восхищение человеком, возводящим гигантский завод, новую жизнь. Требования к региональной литературе в советскую эпоху. Особенности биографии В. Макарова, А. Ворошилова, А. Лозневого, М. Люгарина, М. Гроссмана. Репрессии в жизни и судьбе магнитогорских писателей. Выполнение требований Союза Советских писателей в творчестве магнитогорских писателей. Связь уральской литературы с Союзом писателей СССР. Роль М. Горького в становлении магнитогорской литературы.	2		
<b>РАЗДЕЛ 3. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ПЕРИОДА ВЕЛИКОЙ</b>		<b>6</b>	<b>OK5,</b>	<b>MP1, MP4,</b>



<b>ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ И ПЕРВЫХ ПОСЛЕВОЕННЫХ ЛЕТ</b>			<i>OK6</i>	<i>MP8, PP68, PP69, PP611</i>
<b>Тема 3.1. Творчество Б. Ручьева и уральская поэзия военных лет.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<i>OK5, OK6</i>	<i>MP1, MP4, MP8, PP68, PP69, PP611</i>
	Биография Б. Ручьева. Роль писателя в создании литературных объединений Магнитки. Цикл стихов «Вторая родина». Участие в II Всероссийском совещании молодых поэтов РАПП. Годы репрессий. Жизнь и творчество во время Великой Отечественной войны. От пафоса ненависти до осознания исторической миссии поколения. Поэма «Невидимка». Лирический цикл «Красное солнышко». Значение творчества Б. Ручьева для г. Магнитогорска.	2		
<b>Тема 3.2. Послевоенная поэзия Л. Татьянической и К. Некрасовой. Творческая судьба поэтесс и особенности их поэзии.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<i>OK5, OK6</i>	<i>MP1, MP4, MP8, PP68, PP69, PP611</i>
	Художественная биография Л. Татьянической и К. Некрасовой. Значение творчества уральских поэтесс. Уральский характер в творчестве Л. Татьянической. Красота Урала в творчестве К. Некрасовой. Особенности стиля, индивидуально-авторское в произведениях Л. Татьянической и К. Некрасовой.	2		
<b>Тема 3.3. Поэтессы Урала: Н. Кондратовская, Р. Дышаленкова</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	<i>OK5, OK6</i>	<i>MP1, MP4, MP8, PP68, PP69, PP611</i>
	Биография Н. Кондратовской и Р. Дышаленковой. Своеобразие творчества поэтесс. Поэтические образы уральских минералов в поэзии Риммы Дышаленковой. Философская лирика Нины Кондратовской. Особенности стиля в поэзии Н. Кондратовской и Р. Дышаленковой.	2		
<b>РАЗДЕЛ 4. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИТЕРАТУРЫ 1950-1990-Х ГГ.</b>		6	<i>OK5, OK6</i>	<i>MP1, MP4, MP8, PP68, PP69, PP611</i>

<b>Тема 4.1. Уральская литература 1960 -1970 -х годов. Основные мотивы и тематика творчества В. Машковцева.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК5, ОК6</b>	<b>МР1, МР4, МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b>
	Развитие литературы Магнитогорска в 1960-70-х гг. Литературные объединения этого периода. Особенности творчества магнитогорских писателей. Биография В. Машковцева. Имя писателя как отражение общественно-политического сознания. Особенности творчества В. Машковцева. Судьба казачества в произведениях В. Машковцева. Уральский фольклор в творчестве В. Машковцева.	2		
<b>Тема 4.2. А. Павлов - современный поэт Магнитки.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК5, ОК6</b>	<b>МР1, МР4, МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b>
	Жизнь и судьба А. Павлова. Три венка сонетов А. Павлова «Хлеб и сталь», «Окна в сад», «Истоки». Тематика и проблематика произведений А. Павлова. Роль писателя в общественно-политической жизни г. Магнитогорска. Роль А. Павлова в воспитании подрастающего поколения писателей и поэтов. Значение творчества писателя в культурной жизни г. Магнитогорска.	2		
<b>Тема 4.3. Литература Урала 1970-1990 х. годов: Ю. Костарев, Б. Попов, О. Хандусь и др.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	<b>ОК5, ОК6</b>	<b>МР1, МР4, МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b>
	Особенности развития литературы Урала 1970-1990-х годов. Особенности биографии и творчества магнитогорских поэтов и писателей: Ю. Костарева, Б. Попова, О. Хандуся и др. Особенности тематики в произведениях Ю. Костарева, Б. Попова, О. Хандуся и др. Значение творчества уральских писателей в развитии культуры России.	1		
<b>РАЗДЕЛ 5. РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА РУБЕЖА XX-XXI ВЕКОВ</b>		<b>4</b>	<b>ОК5, ОК6</b>	<b>МР1, МР4, МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b>
<b>Тема 5.1. Современная поэзия</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4</b>	<b>ОК5,</b>	<b>МР1, МР4,</b>

<b>Магнитки: Н. Карпичева, Н. Фокина, Д. Коновальчик и др.</b>	Современная литература Магнитогорска. Традиции и перспективы развития. Обзор творчества современных магнитогорских писателей (Н. Карпичева, Н. Фокина, Д. Коновальчик и др.). Проект «Литература Магнитогорска в Интернете». Роль сетературы в популяризации творчества молодых магнитогорских писателей.	2	<i><b>ОК6</b></i>	<i><b>МР8, ПР68, ПР69, ПР611</b></i>
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		<i><b>36</b></i>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Черняк, М. А. Отечественная литература XX—XXI вв : учебник для среднего профессионального образования / М. А. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12335-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494332> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Родная литература: Литературные традиции Южного Урала : учебное пособие / Астахина М.А.; Кожевникова С.В.; Риве Ю.А.; Сидорова Н.В.; Тележкина Г.Ю.; Третьякова С.В.; Якунина И.А. ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2171-9. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S217.pdf&show=dcatalogues/5/9529/S217.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Литература народов России : учебное пособие / под ред. Р.З. Хайруллина, Т.И. Зайцевой. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 395 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014814-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=395343> (дата обращения: 08.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Тимофеева, Е. Ю. Родная литература: поэзия Магнитогорска : практикум / Е. Ю. Тимофеева, И. А. Якунина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S198.pdf&show=dcatalogues/5/9513/S198.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>ЛР1, ЛР2, ЛР8, ПР68, ПР69, ПР610</i></p>	<p><b>Критерии оценки контрольной работы</b>  <b>«Отлично»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  <b>«Хорошо»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  <b>«Удовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  <b>«Неудовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения контрольной работы №1</i></p>
<p><i>ЛР1, ЛР2, ЛР8, ПР69, ПР610</i></p>	<p><b>Критерии оценки контрольной работы</b>  <b>«Отлично»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  <b>«Хорошо»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  <b>«Удовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  <b>«Неудовлетворительно»</b> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p><i>Оценка результатов выполнения контрольной работы №2</i></p>
<p><i>ЛР1, ЛР2, ЛР8, ПР68, ПР69, ПР610</i></p>	<p><b>Критерии оценки контрольной работы</b>  <b>«Отлично»</b> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  <b>«Хорошо»</b> - 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><i>Оценка результатов выполнения контрольной работы №3</i></p>

	<p>«<b>Удовлетворительно</b>» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«<b>Неудовлетворительно</b>» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>ЛР1, ЛР2, ЛР8, ПР68, ПР69, ПР610</p>	<p><b>Критерий оценки портфолио, мини-проекта</b></p> <p>«<b>Отлично</b>» выставляется за полную безошибочную работу, в которой даны правильные полные и развернутые ответы на все поставленные вопросы.</p> <p>«<b>Хорошо</b>» выставляется при наличии 1-2 неполных ответов или 1 неверно выполненного задания.</p> <p>«<b>Удовлетворительно</b>» выставляется при наличии 2-3 неполных ответов или 2 неверно выполненных заданий.</p> <p>«<b>Неудовлетворительно</b>» выставляется за работу, в которой содержатся грубые ошибки.</p>	<p><i>Экспертная оценка выполнения элементов портфолио, защита мини-проектов</i></p>
<p>ЛР1, ЛР2, ЛР8, ПР68, ПР69, ПР610</p>	<p><b>Критерии оценки дифференцированного зачета</b></p> <p><b>Оценка «отлично» выставляется:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопроса, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами;</li> <li>• в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;</li> <li>• знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей.</li> <li>• ответ изложен в соответствии с требованиями культуры речи и с использованием соответствующей системы понятий и терминов (могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа).</li> </ul> <p><b>Оценка «хорошо» выставляется:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, однако студент испытывает затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами.</li> <li>• Ответ четко структурирован, логичен, изложен в соответствии с требованиями культуры речи и с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</li> <li>• Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</li> </ul>	<p><i>Ответы на вопросы дифференцированного зачета</i></p>

	<p><b>Оценка «удовлетворительно» выставляется:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Студент не может проиллюстрировать теоретические положения практическими примерами.</li> <li>• Логика и последовательность изложения имеют нарушения; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов, которые студент способен исправить после наводящих вопросов (допускается не более двух ошибок, не исправленных студентом).</li> <li>• Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи, сделать выводы.</li> <li>• Речевое оформление требует поправок, коррекции, не используются понятия и термины соответствующей научной области.</li> </ul> <p><b>Оценка «неудовлетворительно» выставляется:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения.</li> <li>• Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения.</li> <li>• Речь неграмотная, необходимая терминология не используется, студент не дает определения базовым понятиям.</li> </ul> <p>Отсутствие ответов на вопросы, дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ошибочных ответов студента</p>	
--	--	--





**Приложение 3.4**  
к ОПОП-П по специальности  
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

**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

## ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

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

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 04, , ПК 1.1, ПК 1, 2, ПК 1.3.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты базового уровня (ПРБ).

Код ПК, ОК	Результаты обучения
<i>ОК 02</i>	ПРБ4. сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях
<i>ОК 03</i>	ПРБ1. сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
<i>ОК 04</i>	ПРБ2. владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка
<i>ОК09</i>	ПРБ3. достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения
<i>ПК 1.1</i>	ПРБ1. сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
<i>ПК 1.2</i>	ПРБ4. сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях
<i>ПК 2.3</i>	ПРБ4. сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях

## 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>	117
практические занятия	117
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код ПР
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>Введение</b>		<b>1</b>		
<b>Раздел 1. Вводно-корректирующий модуль</b>		<b>20</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04	ПР61 ПР62 ПР64
<b>Тема 1.1. Повседневная жизнь</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b> <i>Лексика:</i> устойчивые выражения: наиболее распространенные разговорные формы - клише (обращение, приветствие, благодарность, извинения и т.д.); наиболее употребительная лексика по темам «Семья, родственные отношения, семейные ценности»; «Описание внешности»; «Общение в семье и в колледже»; «Переписка с друзьями»; «Домашние обязанности»; «Покупки. Виды магазинов»; <i>Грамматика:</i> глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); Порядок слов в предложении; Существительное, множественное число существительных; Артикли (определенный и неопределенный); Местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; The Present Simple tense; существительные: исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many/ much, a lot of, little/ few, a few/ a little; арифметические действия и вычисления; степени сравнение <i>Фонетика:</i> Правила чтения. Звуки. Транскрипция.	20	ОК 02 ОК 03 ОК 04	ПР61 ПР62 ПР64
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>20</b>		
	1. Знакомство. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Составление диалогов по образцу. 2. Семья, семейные традиции. Имя существительное: множественное число. Введение ЛЕ по теме. Чтение и перевод текстов. Выполнение ЛГУ. 3. Употребление артиклей и местоимений с именами существительными. Выполнение ЛГУ. 4. Общение в семье и в колледже. Введение лексики по теме. Чтение и перевод текстов. Времена группы Simple: The Present Simple tense. 5. Описание внешности лучшего друга. Имя прилагательное: степени сравнения. Введение ЛЕ по теме. Составление монолога.			

	<p>6. Переписка с друзьями. Какие технологии использует современный студент при переписке с друзьями и знакомыми? Введение лексики по теме. Чтение и перевод текстов.</p> <p>7. Домашние обязанности. Введение лексики по теме. Чтение и перевод текстов.</p> <p>8. Покупки. Виды магазинов. Исчисляемые и неисчисляемые существительные.</p> <p>9. Употребление слов many/ much, a lot of, little/ few, a few/ a little с существительными. Арифметические действия и вычисления. Составление диалога – продавец и покупатель.</p> <p>10. Контрольная работа по Разделу 1.</p>			
<b>Раздел 2 Иностранный язык для общих целей</b>		<b>64</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1	ПР61 ПР62 ПР64
<b>Тема 2.1. Современная молодежь</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	12	ОК 02 ОК 03 ОК 04	ПР61 ПР62 ПР64
	<i>Лексика:</i> наиболее употребительная лексика при описании распорядка дня, свободного времени и досуга, увлечений и интересов; молодежные движения и волонтерство; <i>Грамматика:</i> числительные (количественные для обозначения времени и даты); Система времен английского глагола групп Present Simple/ Continuous/ Future; предлоги времени; love/ like/ enjoy + Infinitive/ ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени <i>Фонетика:</i> Особенности английской артикуляции. Интонация речи (повествование, вопрос).			
	<b>В том числе практических занятий</b>	12		
	<p>11. Распорядок дня современного подростка. Введение ЛЕ по теме. Чтение и перевод текстов.</p> <p>12. Составление распорядка дня будущего техника.</p> <p>13. Досуг и хобби современной молодежи. Введение ЛЕ по теме. Чтение и перевод текстов. Выполнение ЛГУ.</p> <p>14. Увлечения и интересы. Введение ЛЕ по теме. Чтение и перевод текстов. Составление монолога по теме «Досуг современного подростка».</p> <p>15. Волонтерство. Молодежные движения. Введение ЛЕ по теме. Чтение и перевод текстов.</p> <p>16. Проблемы современной молодежи. Чтение и перевод текстов. Выполнение ЛГУ.</p>			
<b>Тема 2.2. Здоровье и спорт</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	16	ОК 02 ОК 03 ОК 04	ПР61 ПР62 ПР64
	<i>Лексика:</i> наиболее употребительная лексика по темам «Здоровый образ жизни», «Правильное питание»; «Спорт. Виды спорта»;			

	<p><i>Грамматика:</i> Модальные глаголы и их эквиваленты; Past Simple tense, правильные и неправильные глаголы;</p> <p><i>Фонетика:</i> отработка произношения и артикуляции.</p>			
	<b>В том числе практических занятий</b>	16		
	<p>17. Здоровый образ жизни. Введение ЛЕ по теме. Чтение и перевод текстов.</p> <p>18. Правильное питание. Введение ЛЕ по теме. Чтение и перевод текстов.</p> <p>19. Разработка основных принципов правильного питания будущего специалиста.</p> <p>20. Модальные глаголы. Выполнение ЛГУ.</p> <p>21. Виды спорта. Past Simple tense. Составление монолога по теме «Я в спорте».</p> <p>22. Посещение врача. Введение ЛЕ по теме. Чтение и перевод текстов.</p> <p>23. ЗОЖ – залог профессиональной успешности. Чтение и перевод текстов.</p> <p>Подготовка пяти аргументов на тему «Почему нужно вести здоровый образ жизни».</p> <p>24. Разработка комплекса упражнений для профилактики профессиональных болезней.</p>			
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 02	ПР61
<b>Городская и сельская жизнь</b>	<p><i>Лексика:</i> наиболее употребительная лексика по темам «Городская инфраструктура», «Сельское хозяйство»; предлоги направления;</p> <p><i>Грамматика:</i> Модальные глаголы в этикетных формулах; специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you, please? Would you like? Shall I..?); наречия, обозначающие направление;</p> <p><i>Фонетика:</i> Ударение в словах. Интонация речи.</p>		ОК 03	ПР62
	<b>В том числе практических занятий</b>	8	ОК 04	ПР64
	<p>25. Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка. Выполнение ЛГУ.</p> <p>26. Городская инфраструктура. Введение ЛЕ по теме. Чтение и перевод текстов.</p> <p>27. Сельское хозяйство. Введение ЛЕ по теме. Чтение и перевод текстов.</p> <p>28. Заполнение таблицы «Сходство и различие города и села».</p>			
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	18	ОК 02	ПР62
<b>Российская Федерация и страны изучаемого языка</b>	<p><i>Лексика:</i> наиболее употребительная лексика по теме (Географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, достопримечательности, традиции); виды путешествий;</p> <p><i>Грамматика:</i> образование и употребление глаголов в Present Perfect tense; the Passive Voice; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий;</p> <p><i>Фонетика:</i> особенности английской артикуляции.</p>		ОК 04	ПР64
	<b>В том числе практических занятий</b>	18	ПК 1.1	
	<p>29. Россия, географическое положение, климат, население, крупные города.</p> <p>30. Россия, национальные символы, государственное и политическое устройство.</p>			

	<p>31. Достопримечательности страны.</p> <p>32. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство).</p> <p>33. Великобритания (крупные города, достопримечательности).</p> <p>34. Праздники и знаменательные даты в России и странах изучаемого языка.</p> <p>35. Заполнение таблицы «Общие сведения по РФ и Великобритании»</p> <p>36. Путешествие по своей стране и за рубежом. Составление карты туристических маршрутов с историей и традициями регионов.</p> <p>37. Презентация проекта/ сообщения по темам «Моя страна – моя Россия» о своем городе, селе.</p>			
<b>Тема 2.5. Природа и экология</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	10	ОК 02 ОК 04 ПК 1.1	ПР62 ПР64
	<i>Грамматика:</i> сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why; <i>Лексика:</i> наиболее употребительная лексика по теме «Природа, погода»; <i>Фонетика:</i> особенности английской артикуляции.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	10		
	38. Погода, природа России и Великобритании. 39. Природные ресурсы. 40. Изменение климата и глобальное потепление. 41. Знаменитые природные заповедники России и мира. 42. Металлургическое производство, его влияние на экологию.			
<b>Раздел 3 Профессионально-ориентирующий модуль</b>		<b>30</b>	ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3	ПР62 ПР63 ПР64
<b>Тема 3.1. Современные профессии</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 02 ОК 04	ПР63 ПР64
	<i>Лексика:</i> профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения; <i>Грамматика:</i> грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов. <i>Фонетика:</i> особенности английской артикуляции.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	43. Современные профессии. Проблемы выбора профессии. Профессии будущего. Составление карты профессиональных обязанностей. 44. Составление диалога по теме «Профессиональные компетенции будущего специалиста», «Собеседование с работодателем»			
<b>Тема 3.2. Иностранные языки в профессиональной</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 02	ПР63 ПР64
	<i>Лексика:</i> профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения; <i>Грамматика:</i> грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.			



деятельности и для повседневного общения	<i>Фонетика</i> : особенности английской артикуляции.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	45. Молодежный сленг. Профессиональный язык. Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения. 46. Составление англо-русского терминологического словаря профессиональной лексики будущего специалиста.			
Тема 3.3. Научно-технический прогресс в отрасли	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	10	ОК 02 ОК 04 ПК 1.1	ПР62 ПР64
	<i>Лексика</i> : наиболее употребительная лексика по теме; профессионально ориентированная лексика; <i>Грамматика</i> : страдательный залог, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля; Complex Object; Конструкции с инфинитивом и причастием. <i>Фонетика</i> : отработка произношения.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	10		
	47. Роль науки в нашей жизни. 48. Научные открытия в области металлургии и машиностроения. 49. Великие ученые. 50. Достижения науки и техники. 51. Современные технологии в промышленности.			
Тема 3.4. Промышленные технологии	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 02 ПК 1.2 ПК 2.3	ПР63 ПР64
	<i>Лексика</i> : наиболее употребительная лексика по теме «Машины и механизмы», «Промышленное оборудование»; <i>Грамматика</i> : грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов; <i>Фонетика</i> : отработка произношения.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	8		
	52. Машины и механизмы. 53. Промышленное оборудование. 54. Работа на производстве. 55. Конкурсы профессионального мастерства.			
Тема 3.6. Профессиональные требования	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 02 ПК 1.2 ПК 2.3	ПР63 ПР64
	<i>Лексика</i> : профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. <i>Грамматика</i> : герундий, инфинитив.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	56. Специфика работы по профессии/специальности. 57. Основные принципы деятельности по профессии/ специальности.			
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		117		

### 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.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Голубев, А.П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение: учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2021. — 385 с. — ISBN 978-5-406-08132-7. — [URL:https://book.ru/book/939214](https://book.ru/book/939214) (дата обращения: 26.05.2023). — Текст: электронный.

2. Кохан, О.В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования/ О.В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437135> (дата обращения: 26.05.2023).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Левченко, В.В. Английский язык. General English: учебник для среднего профессионального образования/ В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01553-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433645> (дата обращения: 26.05.2023).

2. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Г.Д. Невзорова, Г.И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437254> (дата обращения: 26.05.2023).

3. Павловская, Ю.В. Английский язык: Вводно-коррективный модуль. Введение в грамматику английского языка: практикум / Ю.В. Павловская, М.В. Аверченко; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S214.pdf&show=dcatalogues/5/9528/S214.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Шапочникова, И.А. Английский язык. Общеобразовательный цикл: практикум / И.А. Шапочникова, Е.А. Михайлова; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S213.pdf&show=dcatalogues/5/9522/S213.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

5. Вопросы языкознания – ISSN 0373-658X. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/issues/699/2019> – Текст: электронный.

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

<i>Результаты обучения<sup>2</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>ПРБ1. сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</li> <li>● «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</li> <li>● «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</li> <li>● «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</li> </ul>	<p><i>Контрольная работа</i></p>
<p>ПРБ2. владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка</p>	<p>Ситуационные задачи оцениваются по пяти критериям:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Содержание</i> (соблюдение объема работы, соответствие теме, отражены ли все указанные в задании аспекты, стилевое оформление речи соответствует типу задания, аргументация на соответствующем уровне, соблюдение норм вежливости).</li> <li>2. <i>Организация работы</i> (логичность высказывания, использование средств логической связи на соответствующем уровне, соблюдение формата высказывания и деление текста на абзацы);</li> <li>3. <i>Лексика</i> (словарный запас соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения языку);</li> <li>4. <i>Грамматика</i> (использование разнообразных грамматических конструкций в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения языку);</li> <li>5. <i>Орфография и пунктуация</i> (отсутствие орфографических ошибок, соблюдение главных правил пунктуации: предложения начинаются с заглавной буквы, в конце предложения стоит точка, вопросительный или восклицательный знак, а также соблюдение основных правил расстановки запятых).</li> </ol> <p>«Отлично» - высказывание логично, использованы средства логической связи, соблюден формат высказывания и текст поделен на абзацы; лексика соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения; использованы разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения</p>	<p><i>Ситуационная задача</i></p>

<sup>2</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>языку, грамматические ошибки либо отсутствуют, либо не препятствуют решению коммуникативной задачи; орфографические ошибки отсутствуют, соблюдены правила пунктуации: предложения начинаются с заглавной буквы, в конце предложения стоит точка, вопросительный или восклицательный знак, а также соблюдены основные правила расстановки запятых.</p> <p>«Хорошо» - высказывание логично, использованы средства логической связи, соблюден формат высказывания и текст поделен на абзацы; лексика соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения. Но имеются незначительные ошибки; использованы разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения языку, грамматические ошибки незначительно препятствуют решению коммуникативной задачи; незначительные орфографические ошибки, соблюдены правила пунктуации: предложения начинаются с заглавной буквы, в конце предложения стоит точка, вопросительный или восклицательный знак, а также соблюдены основные правила расстановки запятых.</p> <p>«Удовлетворительно» - высказывание нелогично, неадекватно использованы средства логической связи, текст неправильно поделен на абзацы, но формат высказывания соблюден; местами неадекватное употребление лексики; имеются грубые грамматические ошибки; незначительные орфографические ошибки, не всегда соблюдены правила пунктуации: не все предложения начинаются с заглавной буквы, в конце не всех предложений стоит точка, вопросительный или восклицательный знак, а также не соблюдены основные правила расстановки запятых.</p> <p>«Неудовлетворительно» - высказывание нелогично, не использованы средства логической связи, не соблюден формат высказывания, текст не поделен на абзацы; большое количество лексических ошибок; большое количество грамматических ошибок; значительные орфографические ошибки, не соблюдены правила пунктуации: не все предложения начинаются с заглавной буквы, в конце не всех предложений стоит точка, вопросительный или восклицательный знак, а также не соблюдены основные правила расстановки запятых.</p>																		
<p>ПР63. достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	Отлично	80 ÷ 89	4	Хорошо	70 ÷ 79	3	Удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p><i>Тест/ Ситуационная задача</i></p>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	Отлично																	
80 ÷ 89	4	Хорошо																	
70 ÷ 79	3	Удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	

ПР64. сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>		Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	Отлично	80 ÷ 89	4	Хорошо	70 ÷ 79	3	Удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	Тест
	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
		балл (отметка)	вербальный аналог																	
	90 ÷ 100	5	Отлично																	
	80 ÷ 89	4	Хорошо																	
70 ÷ 79	3	Удовлетворительно																		
менее 70	2	не удовлетворительно																		

ПРy4. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;	<i>Практические и контрольные работы:</i> <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления. <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета. <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки. <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.	<i>Практическая работа (практическое задание)</i>
ПРy5. владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности	<i>Практические и контрольные работы:</i> <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления. <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета. <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.	<i>Практическая работа (практическое задание)</i>

<p>наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.</p>	<p><b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	
---	---	--

**Приложение 3.5**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ООД.05 ИСТОРИЯ**

**2023г.**



## ***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 ООД 05«ИСТОРИЯ»

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

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ПК 3.2.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие предметные результаты

Код ПК, ОК	Предметные результаты
ОК 3	ПРБ1 сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире
ОК 6	ПРБ2 владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе.
ОК 2	ПРБ3 сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении.
ОК 5	ПРБ5 сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике
ПК 3.2	ПРБ4 владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников

## 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>	117
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	107
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код МР, ПР
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>Раздел 1. Российская империя в XIX веке</b>		<b>28</b>		
<b>Тема 1.1</b> Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века. Движение декабристов.	<p>Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах. Меры по развитию системы образования. Проект М. М. Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир 1807 года и его последствия. Присоединение к России Финляндии и Бессарабии. Отечественная война 1812 года. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Герои войны (М. И. Кутузов, П. И. Багратион, Н. Н. Раевский, Д. В. Давыдов и др.). Причины победы России в Отечественной войне 1812 года Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Венский конгресс. Роль России в европейской политике в 1813—1825 годах. Изменение внутривосточного курса Александра I в 1816—1825 годах. Аракчеевщина. Военные поселения.</p> <p>Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации, их участники. Южное общество; «Русская правда» П. И. Пестеля. Северное общество; Конституция Н. М. Муравьева. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге (14 декабря 1825 года) и на юге, их итоги. Значение движения декабристов.</p>	4	ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 4 ПК 3.2	ПР2 ПР3 ПР4 ПР5 МР1 МР3 МР6
	<b>В том числе практических занятий</b> <b>Практическая работа № 1.</b> «Движение декабристов»	2		
<b>Тема 1.2</b>	Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли	4	ОК 3	ПР2

<p>Внутренняя политика Николая I. Общественное движение во второй четверти XIX века. Внешняя политика России во второй четверти XIX века</p>	<p>государственного аппарата. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П. Д. Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Финансовая реформа Е. Ф. Канкрин. Политика в области образования. Теория официальной народности (С. С. Уваров).</p> <p>Оппозиционная общественная мысль. «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Славянофилы (К. С. и И. С. Аксаковы, И. В. и П. В. Киреевские, А. С. Хомяков, Ю. Ф. Самарин и др.) и западники (К. Д. Кавелин, С. М. Соловьев, Т. Н. Грановский и др.). Революционно-социалистические течения (А. И. Герцен, Н. П. Огарев, В. Г. Белинский). Общество петрашевцев. Создание А. И. Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность.</p> <p>Россия и революционные события 1830—1831 и 1848—1849 годов в Европе. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853—1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги. Героическая оборона Севастополя и ее герои.</p>		ОК 6	ПР5 МР1 МР3
<p><b>Тема 1.3</b> Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX века. Общественное движение во второй половине XIX века. Экономическое развитие во второй половине XIX века</p>	<p>Необходимость и предпосылки реформ. Император Александр II и его окружение. <i>Планы и проекты переустройства России</i>. Подготовка крестьянской реформы. <i>Разработка проекта реформы в Редакционных комиссиях</i>. Основные положения Крестьянской реформы 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы, создание системы местного самоуправления. Судебная реформа, суд присяжных. Введение всеобщей воинской повинности. Реформы в области образования и печати. Итоги и следствия реформ 1860—1870-х годов.</p> <p>Общественное движение в России в последней трети XIX века. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология (М. А. Бакунин, П. Л. Лавров, П. Н. Ткачев), организации, тактика.</p>	4	ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 4 ПК 3.2	ПР2 ПР3 ПР4 ПР5 МР1 МР3 МР6

	<p>Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». <i>Охота народовольцев на царя. Кризис революционного народничества.</i> Основные идеи либерального народничества. Распространение марксизма и зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.</p>			
	<p><b>В том числе практических занятий</b>  <b>Практическая работа №2</b>  Крестьянская реформа Александра II.</p>	2		
<p><b>Тема 1.4</b>  Контрреформы. Внешняя политика России во второй половине XIX века. Русская культура XIX века.</p>	<p>«Конституция М. Т. Лорис-Меликова». Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия.</p> <p>Социально-экономическое развитие пореформенной России. Сельское хозяйство после отмены крепостного права. Развитие торговли и промышленности. <i>Железнодорожное строительство.</i> Завершение промышленного переворота, его последствия. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Экономические и финансовые реформы (Н. Х. Бунге, С.Ю. Витте). Разработка рабочего законодательства.</p> <p>Европейская политика. А. М. Горчаков и преодоление последствий поражения в Крымской войне. Русско-турецкая война 1877—1878 годов, ход военных действий на Балканах — в Закавказье. <i>Роль России в освобождении балканских народов.</i> Присоединение Казахстана и Средней Азии. Заключение русско-французского союза. Политика России на Дальнем Востоке. Россия в международных отношениях конца XIX века.</p> <p>Развитие науки и техники (Н. И. Лобачевский, Н. И. Пирогов, Н. Н. Зинин, Б. С. Якоби, А. Г. Столетов, Д. И. Менделеев, И. М. Сеченов и др.). <i>Географические экспедиции, их участники.</i> Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их произведения (В. А. Жуковский, А. С. Пушкин, М. Ю. Лермонтов, Н. В. Гоголь и др.). Общественное звучание</p>	4	<p>ОК 3  ОК 6  ОК 7  ОК 4  ПК 3.2</p>	<p>ПР2  ПР3  ПР4  ПР5  МР1  МР3  МР6</p>

	<p>литературы (Н. А. Некрасов, И. С. Тургенев, Л. Н. Толстой, Ф. М. Достоевский). Становление и развитие национальной музыкальной школы (М. И. Глинка, П. И. Чайковский, Могучая кучка). Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампи́р, классицизм), зодчие и их произведения. Место российской культуры в мировой культуре XIX века.</p> <p><b>Контрольная работа № 1.</b></p>			
<b>Раздел 2 От Новой истории к Новейшей</b>		<b>40</b>		
<p><b>Тема 2.1</b> Мир в начале XX века. Пробуждение Азии в начале XX века</p>	<p>Понятие «новейшая история». Важнейшие изменения на карте мира. Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе (Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. <i>Военно-политические планы сторон. Гонка вооружений. Балканские войны. Подготовка к большой войне.</i> Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Социальные движения и социальные реформы. Влияние достижений научно-технического прогресса.</p> <p>Колонии, зависимые страны и метрополии. <i>Начало антиколониальной борьбы.</i> Синхайская революция в Китае. Сун Ятсен Гоминьдан. Кризис <i>Османской империи и Младотурецкая революция. Революция в Иране.</i> Национально-освободительная борьба в Индии против британского господства. Индийский национальный конгресс. М. Ганди.</p>	4	<p>ОК 3 ОК 6 ОК 2 ОК 4 ПК 3.2</p>	<p>ПР2 ПР3 ПР4 ПР5 МР1 МР3 МР 4 МР6</p>
	<p><b>В том числе практических занятий</b> Практическая работа № 3 Обострение противоречий мирового развития в начале XX в.</p>	2		
<p><b>Тема 2.2</b> Россия на рубеже XIX— XX веков. Революция 1905— 1907 годов в России. Россия в период столыпинских реформ.</p>	<p>Динамика промышленного развития. Роль государства в экономике России. <i>Аграрный вопрос.</i> Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика, лидеры (Г. В. Плеханов, В. М. Чернов, В. И. Ленин, Ю. О. Мартов, П. Б. Струве). Усиление рабочего и</p>	4	<p>ОК 5 ОК 6</p>	<p>ПР2 ПР5 МР5 МР6</p>

	<p>крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. <i>Усиление влияния в Северо-Восточном Китае</i>. Русско-японская война 1904—1905 годов: планы сторон, основные сражения. Портсмутский мир.</p> <p>Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. <i>Развитие революционных событий и политика властей</i>. Советы как форма политического творчества масс. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. <i>Легальные политические партии</i>. Опыт российского парламентаризма 1906—1917 годов: особенности парламентской системы, ее полномочия и влияние на общественно-политическую жизнь, тенденции эволюции. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах.</p> <p>П. А. Столыпин как государственный деятель. Программа П. А. Столыпина, ее главные цели и комплексный характер. <i>П. А. Столыпин и III Государственная дума</i>. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. <i>Другие реформы и их проекты</i>. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910—1914 годы. Обострение внешнеполитической обстановки.</p>			
<p><b>Тема 2.3</b> Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 годов. Первая мировая война и общество</p>	<p>Особенности и участники войны. Начальный период боевых действий (август—декабрь 1914 года). Восточный фронт и его роль в войне. Успехи и поражения русской армии. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915—1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Боевые действия в Африке и Азии. Вступление в войну США и выход из нее России. Боевые действия в 1918 году. Поражение Германии и ее союзников.</p> <p>Развитие военной техники в годы войны. Применение новых видов вооружений: танков, самолетов, отравляющих газов. Перевод государственного управления и экономики на военные</p>	4	ОК 5 ОК 6	ПР2 ПР5 МР5 МР6

	<p>рельсы. Государственное регулирование экономики. Патриотический подъем в начале войны. Власть и общество на разных этапах войны. Нарастание тягот и бедствий населения. Антивоенные и национальные движения. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения</p>			
	<p><b>В том числе практических занятий</b> Практическое занятие № 4 Россия в Первой мировой вой</p>	2		
<p><b>Тема 2.4</b> Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю. Октябрьская революция в России и ее последствия</p>	<p>Причины революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. <i>Вопросы о войне и земле. «Апрельские тезисы» В. И. Ленина и программа партии большевиков о переходе от буржуазного этапа революции к пролетарскому (социалистическому).</i> Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. На пороге экономической катастрофы и распада: Россия в июле—октябре 1917 года. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал. Изменения в революционной части политического поля России: раскол эсеров, рост влияния большевиков в Советах.</p> <p>События 24—25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. <i>Союз большевиков и левых эсеров. Установление власти Советов в основных регионах России.</i> II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Советско-германские</p>	4	<p>ОК 5 ОК 6</p>	<p>ПР2 ПР5 МР5 МР6</p>



	переговоры и заключение Брестского мира, его условия, экономические и политические последствия. <i>Разрыв левых эсеров с большевиками, выступление левых эсеров и его разгром. Установление однопартийного режима.</i>			
<b>Тема 2.5</b> Гражданская война в России	Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. <i>Начало фронтовой Гражданской войны. Ход военных действий на фронтах в 1918—1920 годах. Завершающий период Гражданской войны.</i> Причины победы красных. Россия в годы Гражданской войны. Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны. <b>Контрольная работа № 2</b>	4	ОК 5 ОК 6	ПР2 ПР5 МР5 МР6
	<b>В том числе практических занятий</b> <b>Практическое занятие № 5</b> Гражданская война в России	2		
<b>Раздел 3. Межвоенный период (1918-1939)</b>		<b>24</b>		
<b>Тема 3.1</b> Европа и США. Недемократические режимы. Турция, Китай, Индия, Япония. Международные отношения.	Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Ноябрьская революция в Германии и возникновение Веймарской республики. Революции в Венгрии. Зарождение коммунистического движения, создание и деятельность Коммунистического интернационала. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929—1933 годов. Влияние биржевого краха на экономику США. Распространение кризиса на другие страны. Поиск путей выхода из кризиса. Дж. М. Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты.	2	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ПК 3.2	ПР2 ПР3 ПР4 ПР5, МР1, МР3 МР4 МР6

	<p>Рост фашистских движений в Западной Европе. Захват фашистами власти в Италии. Режим Муссолини в Италии. Победа нацистов в Германии. А. Гитлер — фюрер германского народа. Внутренняя политика А. Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима, причины его устойчивости. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Создание и победа Народного фронта во Франции, Испании. Реформы правительств Народного фронта. Гражданская война в Испании. Помощь СССР антифашистам. Причины победы мятежников.</p> <p>Воздействие Первой мировой войны и Великой российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции, деятельность М. Кемаля. Великая национальная революция 1925—1927 годов в Китае. Создание Компартии Китая. Установление диктатуры Чан Кайши и гражданская война в Китае. Советские районы Китая. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Сохранение противоречий между коммунистами и гоминдановцами. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Идеология ненасильственного сопротивления английским колонизаторам М. Ганди. Милитаризация Японии, ее переход к внешнеполитической экспансии.</p> <p>Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японо-китайской войны. Столкновения Японии и СССР. События у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Агрессия Италии в Эфиопии. Вмешательство Германии и Италии в гражданскую войну в Испании. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Западная политика «умиротворения» агрессоров. Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии.</p>			
	<p><b>В том числе практических занятий</b>  <b>Практическое занятие № 6</b>  Международные отношения в 20-30 гг. XX в.</p>	2		

<p><b>Тема 3.2</b> Новая экономическая политика Советской России. Образование СССР</p>	<p>Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятежи др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения. Национальная политика советской власти. Укрепление позиций страны на международной арене.</p> <p>Развитие науки. Открытия в области физики, химии, биологии, медицины. Формирование новых художественных направлений и школ. Развитие реалистического и модернистского искусства. Изобразительное искусство. Архитектура. Основные направления в литературе. Писатели: модернисты, реалисты; писатели «потерянного поколения», антиутопии. Музыка. Театр. Развитие кино и искусства. Рождение звукового кино. Нацизм и культура.</p>	4	ОК 5 ОК 6	ПР2 ПР5 МР5 МР6
<p><b>Тема 3.3</b> Индустриализация и коллективизация в СССР. Советское государство и общество в 1920—1930-е годы.</p>	<p>Обострение внутривластных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации. Начало индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты.</p> <p>Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И. В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Изменение социальной структуры советского общества. Стахановское движение. Положение основных социальных групп. Повседневная жизнь и быт населения городов и деревень. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года.</p>	6	ОК 5 ОК 6	ПР2 ПР5 МР5 МР6
	<p><b>В том числе практических занятий</b> <b>Практическое занятие № 7</b> «Результаты политики индустриализации и коллективизации в СССР в 30-е годы»</p>	2		

<p><b>Тема 3.4</b> Советская культура в 1920-1930-е годы.</p>	<p>«Культурная революция»: задачи и направления. Ликвидация неграмотности, создание системы народного образования. Культурное разнообразие 1920-х годов. Идеиная борьба среди деятелей культуры. Утверждение метода социалистического реализма в литературе и искусстве. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Введение обязательного начального преподавания. Восстановление преподавания истории. Идеологический контроль над духовной жизнью общества. Развитие советской науки. <b>Контрольная работа № 3</b></p>	<p>2</p>	<p>ОК 2 ОК 3</p>	<p>ПР1, ПР 3 МР1 МР4</p>
<p><b>Раздел 4. Вторая мировая война. Великая Отечественная война</b></p>		<p><b>22</b></p>		
<p><b>Тема 4.1</b> Накануне мировой войны. Первый период Второй мировой войны. Бой на Тихом океане</p>	<p><i>Мир в конце 1930-х годов: три центра силы. Нарастание угрозы войны.</i> Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне.</p> <p>Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Поражение Франции. <i>Оккупация и подчинение Германией стран Европы. Битва за Англию.</i> Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне. Соотношение боевых сил к июню 1941 года. Великая Отечественная война как самостоятельный и определяющий этап Второй мировой войны. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941—1945 годах.</p>	<p>4</p>	<p>ОК 3 ОК 6</p>	<p>ПР 1, ПР 2, МР 1, МР 6</p>

<p><b>Тема 4.2</b> Великая Отечественная война. Военные действия в 1941-1943 гг. Государство и общество</p>	<p>Начало Великой Отечественной войны. Причины неудач Красной армии. Битва за Москву. Вступление в войну США. Формирование антигитлеровской коалиции. Сталинградская битва и начало перелома во Второй мировой войне.</p> <p>Государственный строй. Милитаризация аппарата. Изменение в праве, его роль в годы войны. Управление экономикой в военное время. Довоенная модернизация экономики и её влияние на ход военных действий.</p> <p>Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви и других конфессий в годы войны.</p> <p>Истоки советского патриотизма. Героизм советских людей в годы войны. Общество в годы войны Партизанское движение. Национальная политика.</p>	4	ОК 3 ОК 6	ПР 1, ПР 2, МР 1, МР 6
	<p><b>В том числе практических занятий</b> <b>Практическая работа № 8.</b> Великая Отечественная война</p>	2		
<p><b>Тема 4.3</b> Военные действия в 1943-1945 гг. Итоги войны.</p>	<p>Курская битва и коренной перелом в ходе Второй мировой войны. Военные действия в Средиземноморье. Тегеранская конференция. Освобождение Советской армией территории СССР и стран Восточной Европы. Высадка союзников в Нормандии и открытие Второго фронта.</p> <p>Ялтинская конференция. Создание организации Объединённых Наций (ООН). Завершение войны в Европе. Разгром Японии. Потсдамская конференция. Итоги Второй мировой войны.</p> <p><b>Контрольная работа № 4</b></p>	4	ОК 3 ОК 6	ПР 1, ПР 2, МР 1, МР 6
<p><b>Раздел 5. Соревнование социальных систем. Современный мир</b></p>		14		
<p><b>Тема 5.1</b> Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Крушение колониальной системы.</p>	<p>Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Потсдамской конференции. Создание ООН и ее деятельность. Раскол антифашистской коалиции. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Особая позиция Югославии. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский</p>	6	ОК 3 ОК 5 ОК 6	ПР 1, ПР 2, ПР 5 МР 1 МР 5 МР 6

<p>Страны Латинской Америки. Международные отношения.</p>	<p>кризис. Раскол Германии. Война в Корее. Гонка вооружений.</p> <p>Превращение США в ведущую мировую державу. Факторы, способствовавшие успешному экономическому развитию США. Развитие научно-технической революции. Основные тенденции внутренней и внешней политики США. Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, ее причины, цели, ход, последствия. Особенности развития Японии.</p> <p>Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Начало социалистического строительства. Копирование опыта СССР. Создание и деятельность Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Экономическое и политическое развитие социалистических государств в Европе в 1960—1970-е годы. Попытки реформ. Я.Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии под руководством И.Б.Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад Югославии и война на Балканах.«Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. Восточная Европа в начале XX века. Освобождение от колониальной зависимости стран Азии (Вьетнама, Индии, Индонезии). Деколонизация Африки. Освобождение Анголы и Мозамбика. Падение режима апартеида в ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Социалистический и капиталистический пути развития. Поиск путей модернизации. «Азиатские тигры». Основы ускоренного экономического роста. Исламская революция в Иране. Вторжение войск западной коалиции в Ирак.«Арабская весна», ее причины и последствия.</p> <p>Освобождение Индии и Пакистана от власти Великобритании. Причины противоречий между Индией и Пакистаном. Особенности внутри- и внешнеполитического</p>			
---	---	--	--	--

	<p>развития этих государств. Реформы в Индии. Успехи в развитии Индии в начале XXI века. Завершение гражданской войны в Китае. Образование КНР. Мао Цзэдун. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе.</p> <p>Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Национал-реформизм. Х. Перрон. Военные перевороты и военные диктатуры. Между диктатурой и демократией. Господство США в Латинской Америке. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Куба после распада СССР. Чилийская революция. С. Альенде. Сандинистская революция в Никарагуа. «Левый поворот» в конце XX — начале XXI века. Президент Венесуэлы У. Чавес и его последователи в других странах. Строительство социализма XXI века. Международные конфликты и кризисы в 1950—1960-е годы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис — порог ядерной войны. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Палестинская проблема. Достижение примерного военно-стратегического паритета СССР и США. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки. Новое политическое мышление. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Войны США и их союзников в Афганистане, Ираке, вмешательство в события в Ливии, Сирии. Многополярный мир, его основные центры.</p> <p><b>Контрольная работа № 5</b></p>			
	<p><b>В том числе практических занятий</b>  <b>Практическое занятие № 9</b>  «Холодная война»</p>	2		

<b>Раздел 6. Апогей и кризис советской системы. 1945—1982 годы</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 6.1</b> СССР в послевоенные годы.	Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР. Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Власть и общество. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов.	4	ОК 3 ОК 6	ПР1 ПР2 МР1 МР6
<b>Тема 6.2</b> СССР в 1950-х — начале 1960-х годов.	Перемены после смерти И. В. Сталина. Борьба за власть, победа Н. С. Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Достижения в промышленности. Ситуация в сельском хозяйстве. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения.	4	ОК 3 ОК 6 ПК 3.2	ПР1 ПР2 ПР 5 МР1 МР 3 МР6
	<b>В том числе практических занятий</b> <b>Практическое занятие № 10</b> Внутренняя политика СССР в 1950 – 1960-е гг.	2		
<b>Тема 6.3</b> СССР во второй половине 1960-х – начале 1980 гг	Противоречия внутриполитического курса Н. С. Хрущева. Причины отставки Н. С. Хрущева. Л. И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Усиление идеологического контроля в различных сферах культуры. Инакомыслие,	2	ОК 3 ОК 6	ПР1 ПР2 МР1 МР6



	<p>диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.</p> <p><b>Контрольная работа № 6</b></p>			
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>117</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086532> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Трифонова, Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е.. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014652-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995930> (дата обращения: 20.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Мунчаев, Ш. М. История России: учебник / Ш. М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2020. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069037> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Мунчаев, Ш. М. Политическая история России. От образования русского централизованного государства до начала XXI века: учебник / Ш. М. Мунчаев. — 3е изд., пересмотр. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2023. — 384 с. - ISBN 978-5-91768-686-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854779> (дата обращения: 20.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Шишова, Н. В. Отечественная история: учебник / Н.В. Шишова, Л.В. Мининкова, В.А. Ушкалов [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 462 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004480-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194877> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru), свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
5. MEGABOOK: универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://megabook.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
6. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/832/7832>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
7. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». <http://window.edu.ru/resource/832/7832>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>										
ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65	<b>Критерии оценки:</b> <table border="1" data-bbox="584 376 1166 568"> <thead> <tr> <th>Процент результативности</th> <th>Оценка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 – 100</td> <td>5 (отлично)</td> </tr> <tr> <td>80 – 89</td> <td>4 (хорошо)</td> </tr> <tr> <td>70 - 79</td> <td>3 (удовлетворительно)</td> </tr> <tr> <td>Менее 70</td> <td>2 (неудовлетворительно)</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности	Оценка	90 – 100	5 (отлично)	80 – 89	4 (хорошо)	70 - 79	3 (удовлетворительно)	Менее 70	2 (неудовлетворительно)	Оценка результатов выполнения теста
Процент результативности	Оценка											
90 – 100	5 (отлично)											
80 – 89	4 (хорошо)											
70 - 79	3 (удовлетворительно)											
Менее 70	2 (неудовлетворительно)											
ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР6;  ПР62, ПР63, ПР64, ПР65	<b>Критерии оценки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены правильно 4 заданий.</li> <li>- оценка «хорошо» выставляется студенту, если правильно выполнены задания 1- 3.</li> <li>- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если правильно выполнены 2 и 4.</li> <li>- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если правильно выполнено одно задание.</li> </ul>	Оценка результатов выполнения практических работ № 1,2,4,5,7,8,9,10										
ЛР5  ПР62, ПР63, ПР64, ПР65	<b>Критерии оценки:</b> <p>Оценка «отлично» ставится: Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения вопроса, отражены основные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий; знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; ответ изложен в соответствии с требованиями культуры речи.</p> <p>Оценка «хорошо» ставится: Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, однако студент испытывает затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами;</p>	Оценка результатов выполнения практических работ № 3,6										

	<p>ответ логичен, изложен в соответствии с требованиями культуры речи и с использованием соответствующей системы терминов; могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится: Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Студент не может проиллюстрировать теоретические положения практическими примерами; логика и последовательность изложения имеют нарушения; допущены ошибки в раскрытии понятий, которые студент способен исправить после наводящих вопросов (допускается не более двух ошибок, не исправленных студентом); студент не способен самостоятельно выделить причинно-следственные связи, сделать выводы; речевое оформление требует поправок, не используются термины соответствующей области.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится: Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы и доказательность изложения; речь неграмотная, необходимая терминология не используется; отсутствие ответов на вопросы, дополнительные вопросы преподавателя не приводят к коррекции</p>	
<p>ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65</p>	<p><b>Критерии оценки:</b></p> <p>Оценка «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>Оценка «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>Оценка результатов выполнения контрольных работ № 1-6</p>

	<p>Оценка «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65</p>	<p><b>Критерии оценки:</b></p> <p>без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>Оценка «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>Оценка «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов дифференцированного зачета</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ООД.06 АСТРОНОМИЯ**

**2023 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.06 АСТРОНОМИЯ

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

Учебная дисциплина «АСТРОНОМИЯ» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОУП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Результаты обучения
ОК 03	ЛР5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности ПР1 Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; ПР2 Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
ОК 03	ЛР9 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; ПР3 Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
ОК 02	МР4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; ПР4 Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
ОК 09	МР5 Умение использовать средства информационных и коммуникативных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; ПР5 Осознание роли ответственной науки в освоении и использовании космического пространства и развитие международного сотрудничества в этой области.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26

практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	экзамен

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов</i>	<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Код ПР</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Введение.	Предмет астрономии. Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.	1	ОК 03; ОК 02, ОК 09	МР5, ПР4, ПР2
<b>Раздел 1 ОСНОВЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ АСТРОНОМИИ</b>		<b>6</b>		
Тема 1.1. Небесная сфера, особые точки небесной сферы, небесные координаты	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 03; ОК 02, ОК 09	МР5, ПР1, ПР3
	Что изучает астрономия. Её значение и связь с другими науками. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.	2		
Тема 1.2 Небесная сфера, особые точки небесной сферы, небесные координаты	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4		
	Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическая работа №1. Принципы определения географической широты и долготы по астрономическим наблюдениям; небесные координаты.	2		
<b>Раздел 2. ЗАКОНЫ ДВИЖЕНИЯ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ</b>		<b>6</b>		
Тема 2.1 Структура и	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 03;	ЛР4, ЛР9, МР4,

масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет	Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.	2	ОК 02, ОК 09	MP5, ПР1, ПР4, ПР5
Тема 2.2. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ОК 03, ОК 02, ОК 09	ЛР9, MP5, ПР1, ПР4
	Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел. Видимое движение планет (петлеобразное движение планет, конфигурации планет, сидерические и синодические периоды обращения планет). Развитие представлений о Солнечной системе (астрономия в древности, геоцентрические системы мира, гелиоцентрическая система мира, становление гелиоцентрического мировоззрения). Законы Кеплера – законы движения небесных. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера. Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел (определение расстояний по параллаксам светил, радиолокационный метод, определение размеров тел Солнечной системы).	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	Практическая работа №2. Небесная механика, законы Кеплера. Практическая работа №3. Определение масс небесных тел.	2 2		
<b>Раздел 3. СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА, МЕТОДЫ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>		<b>12</b>		
Тема 3.1 Происхождение Солнечной системы. Система Земля–Луна Планеты земной группы	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 03, ОК 02, ОК 09	ЛР4, ЛР9, ЛР14, MP4, MP5, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5
	Общие сведения о Солнце (вид в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура Солнца и состояние вещества на нем, химический состав). Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность). Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли (перспективы использования солнечной энергии, коротковолновое излучение, радиоизлучение, корпускулярное излучение, проблема «Солнце – Земля»). Система «Земля – Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна – спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы). Планеты земной группы (общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).	2		
Тема 3.2 Планеты-гиганты	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 03, ОК 02,	ЛР4, MP4, MP5, ПР1, ПР2, ПР4.
	Астероиды и метеориты (закономерность в расстояниях планет от Солнца)	2		

	и пояс астероидов, движение астероидов, физические характеристики астероидов, метеориты). Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела солнечной системы.		ОК 09	
Тема 3.3 Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ОК 03, ОК 02, ОК 09	ЛР9, МР5, ПР1 ЛР9,
	Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения вина. Закон Стефана – Больцмана.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	Практическая работа № 4. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Лабораторная работа №5. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.	2 2		
<b>Раздел 4. ЗВЕЗДЫ</b>		<b>10</b>		
Тема 4.1 Звезды. Физико-химические характеристики и их взаимная связь.	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 03, ОК 02, ОК 09	ЛР5, МР4, МР5, ПР1, ПР3, ПР5
	Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр-светимость», соотношение «масса-светимость», вращение звезд различных спектральных классов). Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определение масс звезд из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).	2		
Тема 4.2 Внутреннее строение и источники энергии звезд. Эволюция звезд	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 03, ОК 02, ОК 09	ЛР4, МР4, МР5, ПР1, ПР2, ПР4.
	Источники энергии и внутреннее строение звезд. Солнце и жизнь Земли (перспективы использования солнечной энергии, коротковолновое излучение, радиоизлучение, корпускулярное излучение, проблема «Солнце – Земля»).	2		
Тема 4.3 Строение Солнца, солнечной атмосферы.	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ОК 03, ОК 02,	ЛР4, ЛР9, ЛР14, МР4,

Проявление солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы	Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявление солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на солнце. Солнечно-земные связи. Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность). Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	2	ОК 09	МР5, ПР1, ПР2,
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	Практическая работа 6. Определение расстояния до звезд, параллакс.	2		
	Практическая работа 7. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов	2		
<b>Раздел 5. ГАЛАКТИКИ. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b>		<b>14</b>		
Тема 5.1 Наша Галактика – Млечный путь	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 03, ОК 02, ОК 09	ЛР4, МР4, МР5, ПР1, ПР2, ПР4.
	Наша Галактика (состав: звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля; строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней; радиоизлучение). Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары). Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной).	4		
Тема 5.2 Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 03, ОК 02, ОК 09	ЛР5, МР4, МР5, ПР1 ПР3, ПР5,
	Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция вселенной. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Практическая работа № 8. Закон Хаббла. Реликтовое излучение.	2		
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		<b>48</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Логвиненко, О.В., *Астрономия + eПриложение : учебник* / О.В. Логвиненко. — Москва : КноРус, 2019. — 263 с. — ISBN 978-5-406-06716-1. — Текст : электронный. — URL:<https://book.ru/book/930679> (дата обращения: 23.05.2023).

2. *Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования* / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственные редакторы А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 282 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15278-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488152> (дата обращения: 23.05.2023).

3. Оренбуркина, М. В. *Астрономия : учебное пособие* / М. В. Оренбуркина, Л. А. Никонорова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S209.pdf&show=dcatalogues/5/9482/S209.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Благин, А. В. *Астрономия : учебное пособие* / А.В. Благин, О.В. Котова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083410. - ISBN 978-5-16-016147-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843982> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Гамза, А. А. *Астрономия. Практикум : учебное пособие* / А.А. Гамза. — 2-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 127 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015348-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215338> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации <http://window.edu.ru/>
3. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования: <https://i-exam.ru>
4. Интуит – национальный открытый университет <http://www.intuit.ru/studies/courses>,
5. Портал цифрового образования. <http://www.digital-edu.ru/>
6. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>

7. СПО в российских школах: команда ALT Linux рассказывает о внедрении свободного программного обеспечения в школах России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://freeschool.altlinux.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
8. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». <http://window.edu.ru/resource/832/7832>



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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>																						
<p>ЛР5. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="421 483 1278 831"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					
<p>ЛР9. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <table border="1" data-bbox="421 1010 1278 1301"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p>					
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																							
	балл (отметка)	вербальный аналог																						
90 ÷ 100	5	отлично																						
80 ÷ 89	4	хорошо																						
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																						
менее 70	2	не удовлетворительно																						
<p>МР4. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="421 1648 1278 1995"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Контрольная работа</i>  <i>Тест</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					

<p>информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p>																			
<p>MP5. Умение использовать средства информационных и коммуникативных технологий (ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <table border="1" data-bbox="421 510 1279 801"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	
<p>ПР1. Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <table border="1" data-bbox="421 1384 1279 1675"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	
<p>ПР2. Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="421 1953 1279 2042"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Процент результативности (правильных)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл	Вербальный аналог					<p><i>Тест</i></p>							
Количество баллов	Процент результативности (правильных)			Качественная оценка уровня подготовки															
		Балл	Вербальный аналог																

		ответов)	(отметка)																			
	18-20	90 – 100%	5	Отлично																		
	16-17	80 – 89%	4	Хорошо																		
	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																		
	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																		
<p>ПР3. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p>				<p><i>Астрономический диктант</i></p>																	
	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки																			
			Балл (отметка)	Вербальный аналог																		
	18-20	90 – 100%	5	Отлично																		
	16-17	80 – 89%	4	Хорошо																		
	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																		
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																			
<p>ПР4. Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>				Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p>
	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																				
		балл (отметка)	вербальный аналог																			
	90 ÷ 100	5	отлично																			
	80 ÷ 89	4	хорошо																			
	70 ÷ 79	3	удовлетворительно																			
менее 70	2	не удовлетворительно																				
<p>ПР5. Осознание роли ответственной науки в освоении и использовании космического пространства и развитие международного сотрудничества в этой области.</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p>				<p><i>Тест</i></p>																	
	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки																			
			Балл (отметка)	Вербальный аналог																		
	18-20	90 – 100%	5	Отлично																		
	16-17	80 – 89%	4	Хорошо																		
	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																		
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																			

**Приложение 3.7**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**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

## ООД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

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

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Предметные результаты
ОК 08	ПРБ1. умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
	ПРБ2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
	ПРБ3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
	ПРБ4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
	ПРБ5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной 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>	117
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	35
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	115
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>3</sup>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

<sup>3</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
<b>Раздел 1 Теоретическая часть</b>		-	ОК 08	ПР62, МР 2
<b>Тема 1.1 Ведение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО</b>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b></p> <p>Входной контроль. Инструктивный обзор содержания учебной дисциплины и знакомство обучающихся с основными условиями и требованиями к освоению программы, разработке индивидуального проекта.</p> <p>Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и личность профессионала. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек.</p> <p>Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура». Введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Требования к технике безопасности при занятиях физическими упражнениями.</p>	-	ОК 08	ПР62, МР 2
<b>Тема 1.2 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении Здоровья</b>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b></p> <p>Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма, наркомании. Влияние наследственных заболеваний в формировании здорового образа жизни. Рациональное питание и профессия. Активный отдых. Вводная и производственная гимнастика. Материнство и здоровье. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания.</p>	-	ОК 08	ПР62, МР 2
<b>Тема 1.3 Основы методики самостоятельных занятий</b>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b></p> <p>Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и</p>	-	ОК 08	ПР62, МР 2

<b>физическими упражнениями</b>	содержание. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств.			
<b>Тема 1.4 Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	-	ОК 08	ПР62, МР 2
	Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.			
<b>Тема 1.5 Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	-	ОК 08	ПР62, МР 2
	Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Психофизиологическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда студентов профессиональных образовательных организаций. Динамика работоспособности в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения общего состояния студентов в период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда. Значение мышечной релаксации. Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности.			
<b>Тема 1.6 Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	-	ОК 08	ПР62, МР 2
	Личная и социально-экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования.			
<b>Раздел 2 Практическая часть</b>		<b>117</b>	ОК 08	ПР61, ПР63, ПР64, ПР65, МР2
<b>Тема 2 Легкая атлетика</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	30	ОК 08	ПР61,



	Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, эстафетный бег 4 100 м, 4 400 м; бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши), прыжки в длину.	-		ПР63, ПР64, ПР65, МР2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	30		
	Тема 2.1 Бег на короткие дистанции	10		
	Тема 2.2 Бег на средние дистанции	10		
	Тема 2.3 Бег на длинные дистанции	10		
<b>Тема 3 Баскетбол</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	25	ОК 08	ПР61, ПР63, ПР64, ПР65, МР2
	Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защита — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	25		
	Тема 3.1 Техника владения мячом	10		
	Тема 3.2 Игровая подготовка	13		
	Тема 3.3 Правила игры	2		
<b>Тема 4 Настольный теннис</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	15	ОК 08	ПР61, ПР63, ПР64, ПР65, МР2
	Стойки, передвижения, жонглирование, подрезки, накаты, подачи, контрудары. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по правилам. Парная игра.	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	15		
	Тема 4.1 Техника игры	6		
	Тема 4.2 Правила игры	1		
	Тема 4.3 Игровая подготовка	8		
<b>Тема 5 Бадминтон</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	15	ОК 08	ПР61, ПР63, ПР64, ПР65, МР2
	Стойки, передвижения, удары, подачи, смеш, Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по правилам. Парная игра.	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	15		
	Тема 5.1 Техника игры	6		
	Тема 5.2 Правила игры	1		
	Тема 5.3 Игровая подготовка	8		
<b>Тема 6 Волейбол</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	25	ОК 08	ПР61, ПР63, ПР64,
	Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной	-		

	рукой с последующим падением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди—животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.			ПР65, МР2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	25		
	Тема 6.1 Техника игры	10		
	Тема 6.2 Правила игры	2		
	Тема 6.3 Игровая подготовка	13		
<b>Тема 7 Атлетическая гимнастика</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	7	ОК 08	ПР61, ПР63, ПР64, ПР65, МР2
	Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Техника безопасности занятий. Основы тренировочного процесса: Анатомия мышц, разминка, стрейтчинг. Дыхательная гимнастика используется для повышения основных функциональных систем: дыхательной и сердечно-сосудистой. Позволяет увеличивать жизненную емкость легких. Классические методы дыхания при выполнении движений. Дыхательные упражнения йогов. Современные методики дыхательной гимнастики (Лобановой-Поповой, Стрельниковой, Бутейко)	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	7		
	Тема 7.1 Основы тренировочного процесса	1		
	Тема 7.2 Комплексы упражнений	6		
<b>Всего:</b>		<b>117</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный комплекс: спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Помещения спортивного комплекса оснащены в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1541976> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Аллянов Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491233> (дата обращения: 23.05.2023).

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. — 2-е изд., пере-раб. - М.: Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 336 с.: ил. - ISBN 978-5-98281-157-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/927378> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Хуббиев, Ш. З. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой тренировки : учебное пособие / Ш. З. Хуббиев, С. М. Лукина, Т. Е. Коваль, Л. В. Ярчиковская.— Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2018. — 272 с. - ISBN 978-5-288-05785-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1000483> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке

3. ГТО Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) <http://www.gto.ru>

4. Олимпийский комитет России: <https://olympic.ru>

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

<i>Результаты обучения<sup>4</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>ПРБ1. умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);</p>	<p>В соответствии с возрастной группой и полом обучающегося</p> <p>Отлично» - практическое и теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - практическое и 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» - практическое и теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - практическое и теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p>Сдача контрольных нормативов по видам спорта, норм ГТО</p>
<p>ПРБ2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p>		
<p>ПРБ3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p>		
<p>ПРБ4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p>		
<p>ПРБ5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p>		

<sup>4</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

**Приложение 3.8**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**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 ООД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Предметные результаты
ОК 07	ПР61. сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
	ПР62. знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
	ПР63. сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
	ПР64. сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности
	ПР65. знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
	ПР66. знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);
	ПР67. знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
	ПР68. умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
	ПР69. умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
	ПР610. знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;
	ПР611. знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
	ПР612. владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	21
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	38
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет



## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>РАЗДЕЛ 1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ</b>		<b>14</b>	ОК 07	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР67, ПР68, ПР69 МР2, МР4, МР7, МР9
Тема 1. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.	Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Основные нормативные правовые акты, определяющие правила и безопасность дорожного движения. Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.	-	ОК 07	ПР61, ПР65, ПР68, ПР69 МР2, МР9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	Практическая работа № 1. Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.	2		
	Практическая работа № 2. Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте.	2		
Тема 2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных	История создания единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС: ее предназначение, структура, задачи. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Структура и органы управления гражданской обороны.	2	ОК 07	ПР61, ПР62 МР4

ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.				
Тема 3. Современные средства поражения и их поражающие факторы.	Классификация средств поражения. Химическое, ядерное, бактериологическое оружие. Средства коллективной и индивидуальной защиты: порядок и правила их использования. Виды защитных сооружений. Эвакуация населения. Умение определять количество необходимого оборудования для защиты коллектива от поражающих факторов. Отработка навыков пользования СИЗ.	2	ОК 07	ПР61, ПР65 МР4
Тема 4 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях. Основные средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, правила их использования. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения.	2	ОК 07	ПР61, ПР65, ПР67, ПР68, ПР69 МР2, МР9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 3 Изучение и использование средств индивидуальной защиты органов дыхания от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.	2		
Тема 5 Особенности экстремизма, терроризма и наркотизма РФ.	Особенности экстремизма, терроризма и наркотизма РФ. Основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.	2	ОК 07	ПР63, ПР65 МР7
<b>РАЗДЕЛ 2 ОСНОВЫ ОБОРОНЫ ГОСУДАРСТВА И ВОИНСКАЯ ОБЯЗАННОСТЬ</b>		<b>18</b>		ПР610, ПР611 МР4, МР7, МР9
Тема 1 Организационная структура Вооруженных Сил Российской	Организационная структура Вооруженных Сил РФ. Виды, рода Вооруженных Сил РФ, рода войск. Другие войска: их состав и предназначение.	2		ПР10 МР4

Федерации.				
Тема 2 Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности.	Основные понятия воинской обязанности и воинского учета. Постановка граждан на воинский учет. Категории годности. Медицинское освидетельствование граждан при первоначальной постановке на воинский учет. Альтернативная гражданская служба. Служба по контракту	1		ПР610, ПР611 МР4
Тема 3 Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. Воинская дисциплина ее сущность и значение.	Характеристика требований воинской деятельности, предъявляемых к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина; характеристика понятий «воинская дисциплина» и «ответственность».	-		ПР610, ПР611 МР4, МР7, МР9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	Практическая работа № 4. Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции.	2		
	Практическая работа № 5. Как стать офицером Российской армии.	2		
<b>РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ</b>		<b>20</b>		ПР64, ПР66 МР4, МР6, МР7, МР9
Тема 1. Здоровье и здоровый образ жизни.	Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	2		ПР64 МР4
Тема 2. Факторы, способствующие укреплению здоровья.	Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека.	-		ПР64, ПР66 МР4, МР7, МР9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	Практическая работа № 6. Изучение основных принципов организации рационального питания.	2		
	Практическая работа № 7. Основные источники загрязнения окружающей среды	2		
Тема 3. Вредные привычки и их профилактика.	Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно – сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика	-		ПР64, ПР66 МР4, МР9

	наркомании.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 8. Социальные последствия вредных привычек.	2		
Тема 4 Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.	Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Социальная роль женщины в современном обществе. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни — необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья.	-		MP4, MP9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 9. Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Основы ухода за младенцем.	2		
<b>РАЗДЕЛ 4 ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ</b>		<b>18</b>	OK 07	ПР612 MP4, MP7, MP9
Тема 1. Понятие первой помощи. Общие правила оказания первой помощи. Травмы и их виды.	Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации». Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела.	2	OK 07	ПР612 MP4
Тема 2. Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при кровотечениях.	Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения.	-	OK 07	ПР612 MP4, MP7, MP9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 10. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.	2		
Тема 3. Первая помощь при отсутствии сознания.	Первая помощь при отсутствии сознания. Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца. Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей.	-	OK 07	ПР612 MP4, MP7, MP9
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 11 Изучение и освоение правил проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.	2		
Тема 4. Основные	Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути	2	OK 07	ПР612

инфекционные болезни, их классификация и профилактика.	передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний. Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья.			MP4
<b>Всего:</b>		<b>70</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Микрюков, В.Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + eПриложение : учебник / В.Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2023. — 290 с. — ISBN 978-5-406-08825-8. - Текст : электронный. — URL: <https://book.ru/book/941147> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-623-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839458> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях : учебник / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1784-5>. - ISBN 978-5-369-01784-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846442> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489780> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Безопасность жизнедеятельности: основы военной службы : учебное пособие / М. Т. Гайсина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S204.pdf&show=dcatalogues/5/9487/S204.pdf&view=true> (дата обращения: 16.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования: <https://i-exam.ru>

4. Сайт МЧС РФ. [Электронный ресурс]- [www.mchs.gov.ru](http://www.mchs.gov.ru) - Загл. с экрана.

5. Сайт МВД РФ. [Электронный ресурс]- [www.mvd.ru](http://www.mvd.ru) - Загл. с экрана.

6. Сайт Минобороны. [Электронный ресурс]- [www.mil.ru](http://www.mil.ru) - Загл. с экрана.

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

<i>Результаты обучения<sup>5</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>																	
ПР61; ПР62; ПР63; ПР64; ПР65; ПР66; ПР67; ПР68; ПР69; ПР610; ПР611; ПР612	Критерии оценки: За каждый правильный ответ – 1 балл. За неправильный ответ – 0 баллов. <table border="1" data-bbox="357 524 1235 801"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	Тестирование
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	
	Критерии оценки: Оценка «5» выставляется студенту, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;</li> <li>– работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;</li> <li>– объем работы соответствует заданному;</li> <li>– работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.</li> </ul> Оценка «4» выставляется студенту, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике;</li> <li>– студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;</li> <li>– в оформлении работы допущены неточности;</li> <li>– объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;</li> <li>– работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.</li> </ul> Оценка «3» выставляется студенту, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;</li> <li>– работа оформлена с ошибками в оформлении;</li> <li>– объем работы значительно меньше заданного;</li> <li>– работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.</li> </ul> Оценка «2» выставляется студенту, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– не раскрыта основная тема работы;</li> <li>– оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;</li> <li>– объем работы не соответствует заданному;</li> <li>– работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.</li> </ul>	Эссе по проблемам																	
	Критерии оценки: Оценка «5» выставляется студенту, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;</li> <li>– работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;</li> <li>– объем работы соответствует заданному;</li> <li>– работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.</li> </ul>	Решение ситуационных задач																	

<sup>5</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>Оценка «4» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике;</li> <li>– студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;</li> <li>– в оформлении работы допущены неточности;</li> <li>– объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;</li> <li>– работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.</li> </ul> <p>Оценка «3» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;</li> <li>– работа оформлена с ошибками в оформлении;</li> <li>– объем работы значительно меньше заданного;</li> <li>– работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.</li> </ul> <p>Оценка «2» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не раскрыта основная тема работы;</li> <li>– оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;</li> <li>– объем работы не соответствует заданному;</li> <li>– работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.</li> </ul>	
<p>ПР61; ПР64; ПР65; ПР66; ПР67; ПР68; ПР69; ПР610; ПР611; ПР612</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>Оценка «5» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;</li> <li>– работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;</li> <li>– объем работы соответствует заданному;</li> <li>– работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.</li> </ul> <p>Оценка «4» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике;</li> <li>– студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;</li> <li>– в оформлении работы допущены неточности;</li> <li>– объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;</li> <li>– работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.</li> </ul> <p>Оценка «3» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;</li> <li>– работа оформлена с ошибками в оформлении;</li> <li>– объем работы значительно меньше заданного;</li> <li>– работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.</li> </ul> <p>Оценка «2» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не раскрыта основная тема работы;</li> <li>– оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;</li> <li>– объем работы не соответствует заданному;</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>



	- работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.	
--	---	--

**Приложение 3.9**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУПД 01 МАТЕМАТИКА**

**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

## ООД.04 МАТЕМАТИКА

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

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.2

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Результаты обучения
<i>ОК 01</i>	<p>ПР62. сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>ПР63. владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>ПР64. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <p>ПР67. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p>
<i>ОК 02</i>	<p>ПР61. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>ПР65. сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</p> <p>ПР66. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p>
<i>ОК 04</i>	<p>ПР63. владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p>
<i>ОК 9</i>	<p>ПР64. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p>

	ПРб8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
<i>ПК 2.2</i>	ПРу4. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; ПРу5. владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

## 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>	258
в т. ч.	
в форме практической подготовки	77
теоретическое обучение	140
практические занятия	94
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<i>консультации</i>	18
<b>Промежуточная аттестация</b>	экзамен

## 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	Код ПК, ОК	Код ПР
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>Введение</b> <b>Входной контроль</b>		<b>2</b>		
<b>Раздел 1. Алгебра</b>		<b>68</b>	<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 09</i> <i>ПК 2.2</i>	<i>ПР61,</i> <i>ПР62,</i> <i>ПР63,</i> <i>ПР64,</i> <i>ПР65,</i> <i>ПР68,</i> <i>ПРy2,</i> <i>ПРy4</i>
<b>Тема 1.1.</b> <b>Развитие понятия о числе</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>20</b>		
	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. Комплексные числа. Рациональные уравнения и неравенства. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Метод интервалов.	10	<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 09</i>	<i>ПР61,</i> <i>ПР62,</i> <i>ПР63,</i> <i>ПР64,</i> <i>ПР68</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>		
	<b>Практическая работа №1</b> Арифметические действия над рациональными и комплексными числами <b>Практическая работа №2</b> Тождественные преобразования рациональных выражений. <b>Практическая работа №3</b> Решение рациональных уравнений <b>Практическая работа №4</b> Решение систем рациональных уравнений <b>Практическая работа №5</b> Решение рациональных неравенств			

<b>Тема 1.2 Функции и графики</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>12</b>		
	Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции. Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.	8	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.2	ПР61, ПР62, ПР65, ПР68, ПРy2, ПРy4
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	<b>Практическая работа №6</b> Исследование функций. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций <b>Практическая работа №7</b> Построение и чтение графиков функций			
<b>Тема 1.3 Корни, степени и логарифмы</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>36</b>		
	Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем. Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений. Показательная и логарифмическая функции. Определения функций, их свойства и графики. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат, и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой, растяжение и сжатие вдоль осей координат. Показательные и логарифмические уравнения. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Показательные и логарифмические неравенства. Основные приемы их решения.	16	ОК 01 ОК 04 ОК 09	ПР62, ПР63, ПР64, ПР68, ПРy2
	<b>В том числе практических занятий</b>	20		
	<b>Практическая работа №8</b> Решение иррациональных уравнений <b>Практическая работа №9</b>			

	<p>Преобразования выражений, содержащих степени и радикалы <i>Практическая работа №10</i></p> <p>Решение показательных уравнений <i>Практическая работа №11</i></p> <p>Решение показательных неравенств <i>Практическая работа №12</i></p> <p>Решение показательных уравнений и неравенств <i>Практическая работа №13</i></p> <p>Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому. Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений <i>Практическая работа №14</i></p> <p>Приближенные вычисления и решение прикладных задач. <i>Практическая работа №15</i></p> <p>Решение логарифмических уравнений <i>Практическая работа №16</i></p> <p>Решение логарифмических неравенств <i>Практическая работа №17</i></p> <p>Решение логарифмических уравнений и неравенств</p>			
<b>Раздел 2. Основы тригонометрии</b>		<b>32</b>	<i>OK 01 OK 04 OK 09</i>	<i>ПР63, ПР64, ПР68, ПРy2</i>
<b>Тема 2.1 Основные понятия тригонометрии. Преобразования тригонометрических выражений</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>20</b>		
	Основные понятия. Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения. Формулы половинного угла. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Тригонометрические функции. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Преобразования графиков. Параллельный перенос, растяжение и сжатие вдоль осей координат.	9	<i>OK 01 OK 04 OK 09</i>	<i>ПР63, ПР64, ПР68, ПРy2</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	11		
	<p><i>Практическая работа № 18</i></p> <p>Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. Нахождение значений тригонометрических функций <i>Практическая работа № 19</i></p>			



	<p>Преобразования тригонометрических выражений. Основные тригонометрические тождества <b>Практическая работа № 20</b></p> <p>Преобразования тригонометрических выражений. Формулы сложения, удвоения. Формулы приведения <b>Практическая работа № 21</b></p> <p>Преобразования тригонометрических выражений. Преобразование суммы тригонометрических функций произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму <b>Практическая работа № 22</b></p> <p>Построение графиков тригонометрических функций с использованием геометрических преобразований</p>			
<b>Тема 2.2</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>12</b>		
<b>Тригонометрические уравнения и неравенства</b>	Тригонометрические уравнения и неравенства. Простейшие тригонометрические уравнения. Тригонометрические уравнения. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных). Простейшие тригонометрические неравенства. Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс.	6	OK 01 OK 04 OK 09	ПР63, ПР64, ПРy2
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	<p><b>Практическая работа №23</b></p> <p>Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства</p> <p><b>Практическая работа №24</b></p> <p>Тригонометрические уравнения и методы их решения</p> <p><b>Практическая работа №25</b></p> <p>Тригонометрические уравнения</p>			
<b>Раздел 3. Начала математического анализа</b>		<b>66</b>	OK 01 OK 02 OK 09 ПК 2.2	ПР61, ПР62, ПР65, ПР68, ПРy2 ПРy3 ПРy4
<b>Тема 3.1</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>38</b>		
<b>Производная функции и её применение</b>	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.	22	OK 01 OK 02 OK 09 ПК 2.2	ПР61, ПР62, ПР65, ПР68, ПРy2

	<p>Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции функций.</p> <p>Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.</p>			<p>ПРy3 ПРy4</p>
	<b>В том числе практических занятий</b>	16		
	<p><b>Практическая работа №26</b> Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Нахождение пределов функций</p> <p><b>Практическая работа №27</b> Нахождение производных по определению</p> <p><b>Практическая работа №28</b> Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций</p> <p><b>Практическая работа №29</b> Вычисление производных сложных функций</p> <p><b>Практическая работа №30</b> Уравнение касательной. Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля</p> <p><b>Практическая работа №31</b> Общая схема исследования функции</p> <p><b>Практическая работа №32</b> Исследование функций с помощью производной и построение графиков</p> <p><b>Практическая работа №33</b> Нахождение наибольшего и наименьшего значения и экстремальных значений функции. Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля</p>			
<b>Тема 3.2</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>28</b>		
<b>Интеграл и его применение</b>	<p>Первообразная и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии</p>	14	<p>ОК 02 ОК 09 ПК 2.2</p>	<p>ПР65, ПР68, ПРy2 ПРy4</p>
	<b>В том числе практических занятий</b>	14		
	<p><b>Практическая работа №34</b> Интеграл и первообразная. Нахождение неопределенных интегралов при помощи</p>			

	<p>свойств интегралов  <b>Практическая работа №35</b>  Интегрирование методом замены переменной  <b>Практическая работа №36</b>  Интегрирование различными методами  <b>Практическая работа №37</b>  Теорема Ньютона-Лейбница. Вычисление определенных интегралов  <b>Практическая работа №38</b>  Вычисление определенных интегралов методом замены переменной  <b>Практическая работа №39</b>  Вычисление площадей фигур и объемов тел  <b>Практическая работа №40</b>  Применения интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля</p>			
<b>Раздел 4. Геометрия</b>		<b>54</b>	<p>OK 01  OK 02  OK 04  OK 09</p>	<p>ПР61  ПР62,  ПР63,  ПР66,  ПР68,  ПРу1  ПРу2</p>
<b>Тема</b>	<b>4.1</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>8</b>	
<b>Координаты и векторы</b>		<p>Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, плоскости и прямой.  Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.</p>	<b>4</b>	<p>OK 02  OK 09</p> <p>ПР66,  ПР68,  ПРу2</p>
		<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
		<p><b>Практическая работа № 41</b>  Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве. Расстояние между точками  <b>Практическая работа № 42</b>  Декартова система координат на плоскости. Уравнения прямой, окружности. Решение задач на расположение прямых на плоскости</p>		
<b>Тема 4.2</b>		<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>20</b>	

<b>Прямые и плоскости в пространстве</b>	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.	<b>10</b>	<i>OK 01 OK 02 OK 04</i>	<i>ПР62, ПР63, ПР66, ПРy1 ПРy2</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>		
	<i><b>Практическая работа №43</b></i> Решение задач на параллельность прямой и плоскости <i><b>Практическая работа № 44</b></i> Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости <i><b>Практическая работа № 45</b></i> Решение задач на применение теорем о трёх перпендикулярах <i><b>Практическая работа № 46</b></i> Решение задач на параллельность плоскостей <i><b>Практическая работа № 47</b></i> Решение задач на двугранные углы			
<b>Тема 4.3 Многогранники и круглые тела</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>26</b>		
	Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре). Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Объем и его измерения. Интегральная формула объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.	<b>8</b>	<i>OK 01 OK 02 OK 04 OK 09</i>	<i>ПР61 ПР63, ПР66, ПР68, ПРy2</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>18</b>		

	<p><b>Практическая работа №48</b> Решение задач на параллелепипед и куб</p> <p><b>Практическая работа № 49</b> Решение задач на призму</p> <p><b>Практическая работа № 50</b> Решение задач на пирамиду</p> <p><b>Практическая работа № 51</b> Решение задач на вычисление объёмов и поверхностей многогранников</p> <p><b>Практическая работа № 52</b> Решение задач на цилиндр</p> <p><b>Практическая работа №53</b> Решение задач на конус</p> <p><b>Практическая работа № 54</b> Решение задач на шар и сферу</p> <p><b>Практическая работа № 55</b> Решение задач на комбинации геометрических тел</p> <p><b>Практическая работа № 56</b> Решение задач на комбинации геометрических тел</p>			
<b>Раздел 5. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей</b>		<b>12</b>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.2</p>	<p>ПР61 ПР67, ПР68, ПРy5</p>
<b>Тема 5.1 Элементы комбинаторики в информатике и программировании</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>6</b>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 09</p>	<p>ПР61 ПР67, ПР68</p>
	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля	<b>4</b>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическая работа №57</b> Решение комбинаторных задач. Размещения, сочетания и перестановки			
<b>Тема 5.2 Элементы теории вероятностей и математической статистики</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>6</b>		
	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.	<b>4</b>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.2</p>	<p>ПР61 ПР67, ПР68, ПРy5</p>

	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики.			
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>		
	<b><i>Практическая работа №58</i></b> Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вероятность в задачах технологического профиля			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>		
<b>Всего:</b>		<b>258</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Башмаков, М.И., Математика : учебник / М.И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2023. — 394 с. — ISBN 978-5-406-09589-8. — Текст : электронный.— URL: <https://book.ru/book/943210> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Южно, Н. С. Математика : учебник / Н.С. Южно. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1796822> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490794> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490795> (дата обращения: 23.05.2023).

##### Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации <http://window.edu.ru/>
3. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования: <https://i-exam.ru>
4. Интуит – национальный открытый университет <http://www.intuit.ru/studies/courses>,
5. Портал цифрового образования. <http://www.digital-edu.ru/>
6. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
7. СПО в российских школах: команда ALT Linux рассказывает о внедрении свободного программного обеспечения в школах России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://freeschool.altlinux.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
8. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». <http://window.edu.ru/resource/832/7832>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>																						
<p>ПР61. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p>	<p><i>Тест</i> За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="472 512 1286 768"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Практические и контрольные работы:</i>  <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления.  <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета.  <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.  <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i> <i>Практическая работа (практическое задание)</i> <i>Контрольная работа</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					
<p>ПР62. сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p>	<p><i>Тест</i> За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="472 1471 1286 1727"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Практические и контрольные работы:</i>  <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления.  <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета.  <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.  <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа</p>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i> <i>Практическая работа (практическое задание)</i> <i>Контрольная работа</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					



	выполнена не полностью или объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.																							
<p>ПР63. владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p>	<p><i>Тест</i> За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Практические и контрольные работы:</i> <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления. <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета. <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки. <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i> <i>Практическая работа (практическое задание)</i> <i>Контрольная работа</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					
<p>ПР64. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p>	<p><i>Тест</i> За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Практические и контрольные работы:</i> <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления. <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета. <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки. <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i> <i>Практическая работа (практическое задание)</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					

<p>ПР65. сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</p>	<p><i>Тест</i> За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="472 461 1286 719"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Практические и контрольные работы:</i> <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления. <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета. <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки. <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i> <i>Практическая работа (практическое задание)</i> <i>Контрольная работа</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					
<p>ПР66. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p>	<p><i>Практические и контрольные работы:</i> <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления. <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета. <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки. <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i> <i>Контрольная работа</i></p>																						

<p>ПР67. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p>	<p><i>Практические и контрольные работы:</i>  <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления.  <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета.  <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.  <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p>																														
<p>ПР68. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;</p>	<p><i>Тест</i>          За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл.          За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="466 1285 1279 1756"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Практические и контрольные работы:</i>  <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления.  <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета.  <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.</p>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо									12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i>  <i>Практическая работа (практическое задание)</i>  <i>Контрольная работа</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																												
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																													
18-20	90 – 100%	5	Отлично																													
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																													
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																													
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																													

	<p><b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>																							
<p>ПРу1. сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;</p>	<p><i>Практические и контрольные работы:</i>  <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления.  <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета.  <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.  <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p>																						
<p>ПРу2. сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;</p>	<p><i>Тест</i>  За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл.  За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Практические и контрольные работы:</i>  <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления.  <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета.  <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.  <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i>  <i>Практическая работа (практическое задание)</i>  <i>Контрольная работа</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					
<p>ПРу3. сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный</p>	<p><i>Практические и контрольные работы:</i>  <b>Оценка "отлично"</b> ставится, если работа выполнена в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнены все записи и вычисления.  <b>Оценка "хорошо"</b> ставится, если выполнены требования к оценке "отлично", но допущены 2-3 недочета.  <b>Оценка "удовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.  <b>Оценка "неудовлетворительно"</b> ставится, если работа выполнена не полностью или объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i>  <i>Контрольная работа</i></p>																						

результат;		
------------	--	--

**Приложение 3.10**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУП.02 ИНФОРМАТИКА**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАТИКА»**
- 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

## ОУПН 02 ИНФОРМАТИКА

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

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

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

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

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

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

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

- ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб) и углубленного уровня изучения (ПРб).

Код ОК, ПК	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	ЛР9. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	ЛР13. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	МР1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	МР3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;



ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	МР4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения
---	--

ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	МР5. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПРБ1. сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПРБ2. владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	ПРБ3. владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПРБ4. владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.2	ПРБ5. сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПРБ6. владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	ПРБ7. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПРу1. владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПРу2. овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	ПРу3. владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	ПРу4. владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПРу5. сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПРу6. сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	ПРу7. сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.2	ПРу8. владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПРу9. владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПРу10. сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

## 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>	156
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	47
в т. ч.:	
теоретическое обучение	86
практические занятия	70
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код ЛР, МР, ПР
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>Раздел 1 Информационная деятельность человека</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2</b>	<b>ЛР9, МР3, МР4, МР5, ПР61, ПР66, ПР67, ПРy1, ПРy7, ПРy10</b>
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности	<b>Дидактические единицы, содержание</b> Информатика как наука. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Информация и её свойства. Информационные процессы. Основные этапы развития информационного общества. Информационные революции. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационная культура человека. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Этические и правовые нормы информационной деятельности. Правонарушения в информационной сфере и меры их предупреждения.	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	ЛР9, МР4, МР5, ПР61, ПР67, ПРy1, ПРy7
Тема 1.2 Реализация	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>		

основных информационных процессов с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	Поиск информации с использованием компьютера: программные поисковые сервисы, использование ключевых слов и фраз для поиска информации, комбинации условия поиска. Хранение информационных объектов различных видов на различных носителях. Виртуальные хранилища информации. Обработка информации: изменение содержания или формы ее представления. Применение информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности. Информационные ресурсы образовательной организации. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Портал государственных услуг.	2	ОК 02, ОК 09	МР3, МР4, МР5, ПР66, ПРy10
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 1. Поиск информации. Применение информационных образовательных ресурсов.	2		
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>40</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.2</b>	<b>МР1, МР3, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПРy2, ПРy3, ПРy4, ПРy5, ПРy9</b>
Тема 2.1. Представление и обработка информации	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09	МР1, МР3, ПРy5
	Подходы к понятию информации и измерению информации. Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	16		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>		
	Практическое занятие 2. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	6		
	Практическое занятие 3. Представление числовой информации в различных системах счисления.	6		

	Практическое занятие 4. Арифметические операции в двоичной системе счисления.	4		
Тема 2.2. Компьютерное моделирование	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.2	МП1, МР3 ПР65, ПРy9
	Информация и моделирование. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Модели. Модели объектов и их назначение. Виды информационных моделей. Знаковые информационные модели. Математические модели. Табличные информационные модели. Понятие моделирования. Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 5. Компьютерное моделирование. Формы представления алгоритмов.	2		
Тема 2.3. Алгоритмизация и программирование	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>22</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09,	МП1, МР3, ПР62, ПР63, ПР64, ПРy2, ПРy3, ПРy4
	Общее понятие об алгоритме. Алгоритмизация. Формы представления алгоритма: псевдокод, учебный алгоритмический язык, блок-схема. Основные элементы блок-схем. Составление алгоритма с использованием основных алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл. Анализ алгоритмов. Использование переменных, тип переменных. Программирование основных алгоритмических конструкций. Линейная программа. Ветвление. Циклы: с предусловием, с постусловием, со счетчиком. Анализ программ.	22		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>22</b>		
	Практическое занятие 6. Составление и отладка алгоритма	10		
	Практическое занятие 7. Основы программирования	12		

<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>14</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2</b>	<b>ЛР9, МР1, МР3, МР4, МР5, ПРy5, ПРy6, ПРy7</b>
Тема 3.1 Технические средства информационных и коммуникационных технологий	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	ЛР9, МР1, МР3, МР5, ПРy5, ПРy6, ПРy7
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Примеры автоматизированных систем управления различного назначения. Автоматизированное рабочее место. Примеры комплектации компьютерного рабочего места. Эргономика. Организация рабочего места. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Примеры комплектации компьютерного рабочего места. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. Основы логики и логические основы компьютера. Логические функции и схемы – основа элементной базы компьютера. Базовые логические элементы: «И», «ИЛИ», «НЕ». Логические выражения и таблицы истинности. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Решение логических задач.	10		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие 8. Основы логики и логические основы компьютера.	4		
Тема 3.2. Компьютерные сети	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ПК 3.2	ЛР9, МР3, МР4, МР5, ПРy7
	Организация компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Виды адресации. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики	4		

	подключения, провайдер.			
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>62</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 07, ПК 3.2</b>	<b>ЛР9, ЛР13, МР1, МР3, МР5, ПР65, ПР66, ПРy6, ПРy7, ПРy8, ПРy9, ПРy10</b>
Тема 4.1. Программные средства создания и преобразования информационных объектов	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 07, ПК 3.2	ЛР9 МР1, МР3, МР5, ПР65, ПРy6, ПРy7
	Классификация программного обеспечения компьютеров. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Системное и прикладное программное обеспечение: назначение, состав. Назначение и функции операционных систем. Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных) Работа с системным программным обеспечением. Операционная система. Стандартные программы ОС. Архивирование данных. Защита информации, антивирусная защита.	6		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 9. Операционная система: работа с объектами. Работа с файлами различных форматов.	2		
Тема 4.2. Автоматизированные средства обработки текстовой информации.	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>28</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09	МР1, МР3, МР5, ПРy10
	Автоматизированные системы обработки текстовой информации: текстовые редакторы и текстовые процессоры. Возможности текстового процессора. Основные элементы окна программы. Операции над текстом: ввод,	22		



	редактирование и форматирование. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Форматирование шрифта и абзацев. Создание таблиц в текстовом документе. Вставка формул в текстовый документ. Графические объекты в текстовом документе. Сохранение документа. Предварительный просмотр. Печать документа.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>22</b>		
	Практическое занятие 10. Текстовый процессор: ввод, редактирование текста.	2		
	Практическое занятие 11. Текстовый процессор: форматирование шрифта.	2		
	Практическое занятие 12. Текстовый процессор: форматирование абзацев.	4		
	Практическое занятие 13. Текстовый процессор: таблицы в документе.	4		
	Практическое занятие 14. Текстовый процессор: графические объекты в документе.	4		
	Практическое занятие 15. Создание и форматирование текстовых документов	6		
Тема 4.3. Автоматизированные средства обработки числовой информации	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>22</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09	МП1, МР3, МР5, ПР66, ПРУ9, ПРy10
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура документа электронной таблицы: ячейка, строка, столбец, лист. Адреса ячеек. Основные операции с ячейками, диапазонами ячеек. Ввод данных в ячейки электронной таблицы. Типы и формат данных: числа, текст, формулы. Автоматизация ввода. Редактирование и копирование данных. Форматирование ячеек: изменение шрифта, выравнивания, высоты, ширины ячеек, оформление, заливка. Математическая обработка числовых данных. Расчеты с использованием формул и стандартных функций.	12		
	Абсолютные и относительные ссылки. Копирование формул и функций. Построение графиков и диаграмм. Редактирование и			

	форматирование диаграмм.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>		
	Практическое занятие 16. Электронные таблицы: ввод и редактирование данных. Автоматизация ввода.	2		
	Практическое занятие 17. Электронные таблицы: формулы и функции в расчетах.	4		
	Практическое занятие 18. Электронные таблицы: построение диаграмм.	4		
	Практическое занятие 19. Обработка данных средствами электронных таблиц	2		
Тема 4.4. Автоматизированные средства создания компьютерной презентации	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09	ЛР13 МР1, МР3, МР5, ПРy10
	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания мультимедийных объектов. Использование презентационного оборудования. Принципы создания мультимедийных презентаций. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	8		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>		
	Практическое занятие 20. Создание и редактирование компьютерных презентаций.	8		
Тема 4.5. Автоматизированные средства обработки баз данных	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 3.2	МР1, МР3, МР5, ПР65, ПРy8, ПРy9, ПРy10
	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения (юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.)	6		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие 21. Проектирование и создание базы данных.	2		
	Практическое занятие 22. Работа с объектами базы данных.	2		

	Практическое занятие 23. Работа с однотабличной базой данных.	2		
Тема 4.6. Автоматизированные средства обработки графической информации	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09	МП1, МР3, МР5, ПРy10
	Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Растровые и векторные графические редакторы. Графика в профессии. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Подготовка публикаций различных типов (открытки, буклеты, визитные карточки и др.) Приемы работы в настольных издательских системах. Использование в публикациях текста и графики.	8		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>		
	Практическое занятие 24. Построение изображений в растровом графическом редакторе.	2		
	Практическое занятие 25. Построение изображений в векторном графическом редакторе.	2		
	Практическое занятие 26. Создание компьютерных публикаций.	4		
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>2</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09</b>	<b>МП1, МР3, МР5, ПРy6, ПРy10</b>
Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09	МР5, ПРy6
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Техническое и программное обеспечение телекоммуникационных технологий.	1		
Тема 5.2. Средства	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>1</b>	ОК 01,	МП1, МР3,

создания и сопровождения сайта.	Всемирная паутина World Wide Web. Web-технология. Язык гипертекстовой разметки HTML. Этапы создания веб-страниц. Конструкторы сайтов. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	1	ОК 02, ОК 09	МП5, ПРy6, ПРy10
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>		
	Практическое занятие 27. Методы и средства создания и сопровождения сайта.	1		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>		
Всего		<b>156</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491211> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491068> (дата обращения: 23.05.2023).

3. Библиотека обучающей и информационной литературы [http://www.uhlib.ru/kompyutery\\_i\\_internet/informatika\\_konspekt\\_lekcii/](http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/)

4. Видеоуроки по информатике <https://videouroki.net/blog/informatika/>.

5. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования: <https://i-exam.ru>

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

<i>Контролируемые разделы (темы)</i>	<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
1.1	ЛР9, МР4, МР5, ПР61, ПР67, ПРy1, ПРy7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</li> <li>- Классифицировать информационные процессы по принятому основанию.</li> <li>- Выделять основные информационные процессы в реальных системах.</li> <li>- Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</li> <li>- Иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</li> <li>- Владеть нормами информационной этики и права.</li> <li>- Понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, применять их на практике.</li> <li>- Использовать ссылки и цитирование источников информации.</li> </ul>	Тест
1.2	ЛР9, МР3, МР4, МР5, ПР66, ПРy10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения.</li> <li>- Оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.).</li> <li>- Оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</li> <li>- Анализировать и сопоставлять различные источники информации.</li> </ul>	Практическая работа
2.1	МР1, МР3, ПРy5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Иметь представление о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче.</li> <li>- Знать о дискретной форме представления информации.</li> <li>- Знать способы кодирования и декодирования информации.</li> <li>- Отличать представление информации в различных системах счисления.</li> <li>- Систематизировать знания, относящиеся к математическим объектам информатики.</li> <li>- Знать математические объекты информатики.</li> </ul>	Практическая работа Контрольная работа

2.2	MP1, MP3 ПР65, ПРy9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Иметь представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса), уметь приводить примеры.</li> <li>- Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.</li> <li>- Выделять в исследуемой ситуации объект, субъект, модель.</li> <li>- Выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования.</li> <li>- Исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей.</li> <li>- Владеть компьютерными средствами представления и анализа данных.</li> <li>- Владеть опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов.</li> <li>- Уметь оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами.</li> </ul>	Практическая работа
2.3	MP1, MP3, ПР62, ПР63, ПР64, ПРy2, ПРy3, ПРy4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов.</li> <li>- разбивать процесс решения задачи на этапы.</li> <li>- Владеть понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки.</li> <li>- Знать основные конструкции программирования.</li> <li>- Уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</li> <li>- Уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</li> <li>- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.</li> <li>- Владеть универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору).</li> <li>- Иметь представления о базовых типах данных и структурах данных.</li> <li>- Уметь использовать основные управляющие конструкции.</li> <li>- Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в</li> </ul>	Практическая работа Контрольная работа

		<p>алгоритм</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);</li> <li>- Владеть навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ.</li> <li>- Владеть элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.</li> </ul>	
3.1	<p>ЛР9, МР1, МР3, МР5, ПРy5, ПРy6, ПРy7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Иметь представление об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий.</li> <li>- Иметь представление о способах и средствах обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</li> <li>- анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</li> <li>- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</li> <li>- определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</li> <li>- Владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</li> <li>- Реализовывать антивирусную защиту компьютера</li> <li>- Систематизировать знания, относящиеся к математическим объектам информатики;</li> <li>- Уметь строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</li> <li>- Применять знания в логических формулах</li> </ul>	<p>Тест Практическая работа</p>
3.2	<p>ЛР9, МР3, МР4, МР5, ПРy7</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</li> <li>- Знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей.</li> <li>- Иметь представление о классификации компьютерных сетей, приводить примеры.</li> <li>- Использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей.</li> <li>- Знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе.</li> <li>- Определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети.</li> <li>- Знать о возможности разграничения прав доступа в сеть.</li> <li>- Определять ключевые слова, фразы для поиска информации.</li> <li>- Уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации.</li> </ul>	<p>Тест</p>



4.1	ЛР9 МР1, МР3, МР5, ПР65, ПРy6, ПРy7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Иметь представление о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем.</li> <li>- Иметь представление об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений.</li> <li>- Определять основные характеристики операционной системы.</li> <li>- Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</li> <li>- Знание принципов обеспечения информационной безопасности</li> <li>- Анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> <li>- Выбирать конкретное программное средство для решения конкретной задачи.</li> <li>- Выделять и определять назначения элементов окна программы.</li> <li>- использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации.</li> </ul>	Практическая работа Тест
4.2	МР1, МР3, МР5, ПРy10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</li> <li>- Анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</li> <li>- Выделять и определять назначения элементов окна программы.</li> <li>- Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</li> <li>- Использовать компьютерные средства представления и анализа данных.</li> <li>- Уметь работать с библиотеками программ.</li> <li>- Анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> </ul>	Практическая работа Тест
4.3	МР1, МР3, МР5, ПР66, ПРy9, ПРy10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</li> <li>- Анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</li> <li>- Выделять и определять назначения элементов окна программы.</li> <li>- Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</li> <li>- Использовать компьютерные средства представления и анализа данных.</li> <li>- Уметь работать с библиотеками программ.</li> <li>- Осуществлять статистическую обработку данных с помощью компьютера.</li> <li>- Анализировать условия и возможности применения</li> </ul>	Практическая работа Тест

		программного средства для решения типовых задач.	
4.4	ЛР13 МР1, МР3, МР5, ПРy10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</li> <li>- Анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</li> <li>- Выделять и определять назначения элементов окна программы.</li> <li>- Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</li> <li>- Использовать компьютерные средства представления и анализа данных.</li> <li>- Уметь работать с библиотеками программ.</li> <li>- Анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> </ul>	Практическая работа Тест
4.5	МР1, МР3, МР5, ПР65, ПРy8, ПРy9, ПРy10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</li> <li>- Анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</li> <li>- Выделять и определять назначения элементов окна программы.</li> <li>- Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</li> <li>- Использовать компьютерные средства представления и анализа данных.</li> <li>- Владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; уметь работать с ними.</li> <li>- Уметь работать с библиотеками программ.</li> <li>- Осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера.</li> <li>- Пользоваться базами данных и справочными системами.</li> <li>- Анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> </ul>	Практическая работа Тест
4.6	МР1, МР3, МР5, ПРy10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</li> <li>- Анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</li> <li>- Выделять и определять назначения элементов окна программы.</li> <li>- Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</li> <li>- Уметь работать с библиотеками программ.</li> <li>- Анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> <li>- Использовать компьютерные средства</li> </ul>	Практическая работа Тест

		представления и анализа данных.	
5.1	MP5, ПРy6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий, принципах функционирования интернет-приложений, и умение применять их на практике.</li> <li>- Планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</li> </ul>	Тест
5.2	MP1, MP3, MP5, ПРy6, ПРy10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений.</li> <li>- Иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры</li> <li>- Иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры.</li> <li>- Уметь работать с библиотеками программ.</li> <li>- Использовать компьютерные средства представления и анализа данных.</li> </ul>	Практическая работа

### Критерии оценки теста

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

### Критерии оценки выполнения практической работы:

Оценка «отлично» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

### Критерии оценки контрольной работы

Оценка «отлично» выставляется, если теоретическое и практическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все задания выполнены, допущено 1-2 недочета.

Оценка «хорошо» выставляется, если теоретическое и практическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, все учебные задания выполнены, 1-2 задания выполнены с ошибками.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если теоретическое и практическое содержание

темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, более половины учебных заданий выполнено, 1-2 из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если теоретическое и практическое содержание темы не освоено, необходимые умения не сформированы, выполнено менее половины заданий, решение содержит грубые ошибки.

**Приложение 3.11**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУПД.03 ФИЗИКА**

**2023 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
174
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 176
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 183
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 185

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУПН.03 ФИЗИКА

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

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты

Код ПК, ОК	Результаты обучения
------------	---------------------

<i>OK 01</i>	<p>ПРб2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</p> <p>ПРб3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>ПРб4. сформированность умения решать физические задачи</p>
<i>OK 02</i>	<p>ПРб1. сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>ПРб4. сформированность умения решать физические задачи;</p>



<i>ОК 03</i>	<p>ПРб3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>ПРб5. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p>
<i>ОК 04</i>	<p>ПРб5. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p>
<i>ОК 06</i>	<p>ПРб6. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;</p>
<i>ОК 07</i>	<p>ПРб4. сформированность умения решать физические задачи;</p>
<i>ОК 08</i>	<p>ПРб1. сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p>
<i>ПК 1.2</i>	<p>ПРу2. сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;</p>
<i>ПК 1.3</i>	<p>ПРу3. владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</p> <p>ПРу4. владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;</p>
<i>ПК 2.1</i>	<p>ПРу5. сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.</p>
<i>ПК 2.3</i>	<p>ПРу1. сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;</p>

## 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>	158
<b>в т. ч.:</b>	
В форме практической подготовки	47
теоретическое обучение	70
лабораторные и практические работы	88
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет, экзамен

## 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	Код ПК, ОК	Код ПР
1	2	3	5	6
Введение	Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Роль знания законов физики и физических зависимостей в профессиональной деятельности.	2	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ОК 06, ПК 2.1	ПР61- ПР65, ПРy2,ПРy3
<b>Раздел 1. Механика</b>		<b>26</b>		
Тема 1.1. Основы кинематики	Дидактические единицы, содержание	10	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 1.3	ПР61- ПР65, ПРy11- ПРy5
	Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Тело отсчёта. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Уравнения движения. Параметры вращательного движения и его применение в технике. Нормальное и тангенциальное ускорение. Проведение сравнительного анализа равномерного и равнопеременного движений. Указание использования поступательного и вращательного движений в технике.	4		
	В том числе практических занятий	6		
	Практическая работа №1 Решение задач по кинематике. Уравнения движения.	2		
	Практическая работа №2 Решение задач на параметры вращательного движения. Лабораторная работа №1. Определение плотности тела различной формы.	2 2		
Тема 1.2 Законы механики Ньютона	Дидактические единицы, содержание	4		
	Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения. Сила Архимеда. Учёт всех видов сил в конструкции промышленного оборудования при эксплуатации и ремонте.	2		
	В том числе практических занятий	2		

	Практическая работа №3 Решение задач по теме "Виды сил в механике. Сила трения покоя, скольжения, качения, вращения."	2		
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Дидактические единицы, содержание	10	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 1.3	ПР61- ПР65, ПРy2,ПРy3
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. Энергия и ее виды. Законы сохранения механической энергии. Применение законов сохранения. Учёт энергии механизмов оборудования при статических и динамических нагрузках.	4		
	В том числе практических занятий	6		
	Практическая работа №4 Законы сохранения в механике и их применение к решению некоторых физических задач" Практическая работа №5. Решение задач на законы сохранения энергии. Лабораторная работа № 2 "Определение коэффициента жесткости упруго тела"	2 2 2		
Тема 1.4 Элементы статики	Дидактические единицы, содержание	2	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2	ПР61- ПР65, ПРy2,ПРy3
	Равновесие тел. Давление жидкостей и газов. Гидростатическое давление. Единицы измерения давления. Приборы для измерения давления.	2		
<b>Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика.</b>		<b>32</b>		
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Дидактические единицы, содержание	8	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 1.3	ПР61- ПР65, ПРy11- ПРy5
	Основные положения МКТ и их опытные обоснования. Сравнительная характеристика агрегатных состояний вещества. Однородные и неоднородные материалы по составу и структуре. Количество вещества, молярная масса. Основное уравнение МКТ. Абсолютная температура. Изопроцессы в газах.	4		
	В том числе практических занятий	4		
	Практическая работа № 6 Решение задач по теме «Основы МКТ». Решение задач на уравнение состояния идеального газа. Лабораторная работа №3 «Проверка газовых законов».	2 2		
Тема 2.2. Основы термодинамики	Дидактические единицы, содержание	24	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ОК 06, ПК 1.2 ПК 1.3	ПР61- ПР65, ПРy11- ПРy5
	Внутренняя энергия, работа газа, количество теплоты. Изменение внутренней энергии. Первый закон термодинамики, его применение к изопроцессам. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей и пути его повышения. Второй закон термодинамики. Характеристика жидкого состояния вещества. Виды жидкостей. Поверхностное натяжение. Физические свойства жидкостей (плотность, удельный вес, сжимаемость, вязкость, тепловое расширение). Капиллярные явления. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Значение влажности воздуха в технике и на производстве. Твердые тела и их свойства. Типы кристаллических решеток,	10		

	влияние на механические свойства. Дефекты решеток. Деформации и их виды. Агрегатные состояния расходных материалов при работе промышленного оборудования, условия для поддержания оптимального температурного режима при эксплуатации и ремонте оборудования.			
	В том числе практических занятий	14		
	Практическая работа №7 Характеристики жидкостей и твердых тел.	2		
	Практическая работа №8 Давление жидкостей и твердых тел. Закон Паскаля. Гидравлические машины.	2		
	Лабораторная работа № 4 "Определение поверхностной плотности жидкости"	2		
	Лабораторная работа № 5 Определение влажности воздуха и атмосферного давления.	2		
	Лабораторная работа № 6 Определение удельной теплоемкости вещества	2		
	Лабораторная работа №7 «Определение модуля упругости резины»	2		
	Практическая работа №9 Решение задач по теме «Основы термодинамики. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам»	2		
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>		<b>38</b>		
Тема 3.1 Электростатика	Дидактические единицы, содержание	6	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.3	ПР61- ПР65, ПРy1- ПРy5
	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и напряжением. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Экранирование при работе оборудования и ремонтных работах.	4		
	В том числе практических занятий	2		
	Практическая работа №10 Решение задач по теме «Электростатика».	2		
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Дидактические единицы, содержание	22	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 2.1	ПР61- ПР65, ПРy2, ПРy3
	Тепловое действие электрического тока. Зависимость электрического сопротивления от внешних факторов. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля –Ленца. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Соединение источников энергии и потребителей в батарею в различных видах промышленного и ремонтного оборудования. Учёт теплового действия электрического тока при выборе материала проводника и изоляции.	6		
	В том числе практических занятий	16		
	Практическая работа №11 Решение задач на закон Ома. Сопротивление. Смешанное соединение проводников. Практическая работа № 12 Решение задач по теме "Законы Ома, работа, мощность"			

	и сопротивление электрического тока" Лабораторная работа № 8 Определение удельного сопротивления проводника. Лабораторная работа № 9 Экспериментальная проверка законов параллельного и последовательного соединения проводников. Лабораторная работа №10 Изучение работы мультиметра. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника электрической энергии». Лабораторная работа №11 «Определение температурного коэффициента меди» Лабораторная работа №12 «Определение сопротивления резистора методом маркировки» Лабораторная работа № 13 «Определение КПД нагревателей»			
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Дидактические единицы, содержание	10	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 1.3	ПР61- ПР65, ПРy1- ПРy5
	Проводимость металлов, явление термоэлектронной эмиссии, сверхпроводимость. Ток в электролитах. Закон Фарадея. Применение электролиза при изготовлении деталей машин, механизмов и инструментов. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы и их применение в современной технике. Электрический ток в газах и вакууме. Вакуумные диоды.	6		
	В том числе практических занятий	4		
	Лабораторная работа № 14 «Определение электрохимического эквивалента меди в процессе электролиза сульфата меди» Лабораторная работа № 15 «Зависимость сопротивления от температуры образцов металла и полупроводника»	2		
		2		
Тема 3.4 Магнитное поле	Дидактические единицы, содержание	10	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 1.3	ПР61- ПР65, ПРy1- ПРy5
	Постоянные магниты. Магнитная индукция. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Закон Ампера. Сила Лоренца. Практическое применение силы Ампера и силы Лоренца. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	6		
	В том числе практических занятий	4		
	Практическая работа №13 Решение задач по теме «Магнитное поле и его характеристики». Практическая работа №14 Решение задач по теме «Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция».	2		
		2		
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>		<b>14</b>		
Тема 4.1	Дидактические единицы, содержание	8	ОК 01, ОК 2;	ПР61-ПР65,

Механические колебания и волны	Механические колебания. Характеристики колебаний. Гармонические колебания. Распространение колебаний в упругой среде. Звук. Характеристики звуковой волны. Ультразвук. Резонанс и его учёт при работе оборудования, транспортных машин, подвесных конструкций.	2	ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 1.3	ПРУ1-ПРУ5
	В том числе практических занятий	6		
	Практическая работа № 15 «Механические колебания и их характеристики»	2		
	Лабораторная работа №16 Проверка законов колебаний математического маятника. Лабораторная работа №17 Изучение законов пружинного маятника.	2		
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Дидактические единицы, содержание	14	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ОК 06, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.3	ПР61- ПР65, ПРУ1- ПРУ5
	Свободные колебания в колебательном контуре. Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Период свободных электрических колебаний. Характеристики передающих и принимающих антенн. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Сопротивления в цепи переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генерирование энергии. Трансформатор. Производство, передача и использование электрической энергии. Принципы радиосвязи. Радиолокация. Современные средства связи. Использование передачи сигнала на расстояние при проведении ремонтных работа на промышленных объектах.	8		
	В том числе практических занятий	8		
	Практическая работа №16 Решение задач на виды сопротивлений в цепях переменного тока. Формулы трансформатора.	2		
	Практическая работа № 17 Решение задач по теме «Электромагнитные колебания и волны». Лабораторная работа № 18 Устройство трансформатора, генератора.	4		
<b>Раздел 5. Оптика</b>		<b>10</b>		
Тема 5.1 Природа света. Волновые свойства света	Дидактические единицы, содержание	10	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 1.3	ПР61- ПР65, ПРУ1- ПРУ5
	Световые лучи. Закон отражения и преломления света. Полное внутреннее отражения. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Свет. Электромагнитные волны. Скорость света и методы ее измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Поперечность световых волн. Поляризация света. Излучение и спектры. Спектральный анализ и его применение в металлургии. Инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское излучения. Шкала электромагнитных излучений. Принцип работы оптических и измерительных приборов на основе геометрической оптики.	6		

	В том числе практических занятий	4		
	Практическая работа №18 Решение задач по разделу «Геометрическая и волновая оптика».	2		
	Лабораторная работа №19 Определение показателя преломления стекла.	2		
<b>Раздел 6. Элементы квантовой физики</b>		<b>10</b>		
Тема 6.1 Квантовая оптика	Дидактические единицы, содержание	5	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 1.3	ПР61- ПР65, ПРy1- ПРy5
	Фотоны. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Тепловое излучение. Постоянная Планка. Применения датчиков движения, датчиков присутствия, фотоэлементов при эксплуатации и ремонте промышленного оборудования.	2		
	В том числе практических занятий	3		
	Практическая работа №19 Решение задач по теме «Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна». " Ядерная физика".	1		
	Лабораторная работа №20 Определение периода полураспада радиоактивных элементов.	2		
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Дидактические единицы, содержание	5	ОК 01, ОК 2; ОК 3; ОК 04, ПК 1.2 ПК 1.3	ПР61- ПР65, ПРy1- ПРy5
	Строение атома. опыты Резерфорда. Изменение физических и химических свойств вещества в соответствии со строением атомов элементов и расположением элемента в таблице Менделеева. Трудности в объяснении строения атома. Ядерные силы. Энергия связи. Методы регистрации элементарных частиц. Биологическое действие радиоактивных изотопов. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика.	4		
	В том числе практических занятий	1		
	Практическая работа № 20 «Запись ядерных реакций. Строение атомов и атомных ядер. Закон радиоактивного распада»	1		
<b>Раздел 7. Эволюция Вселенной</b>		<b>1</b>	<b>ОК 2; ОК 3; ОК 04, ОК 06, ПК 2.3</b>	<b>ПР61- ПР65</b>
	Дидактические единицы, содержание	1		
	Развитие взглядов на строение Вселенной. Галактики. Строение и происхождение Галактик. Бесконечность Вселенной. Расширяющаяся Вселенная. Термоядерный синтез. Эволюция звезд. Энергия Солнца и звезд. Этапы развития научной картины мира. Особенности развития современной картины мира и их учет при разработке новых видов промышленного оборудования и технологических процессов.	1		
Промежуточная аттестация		18		
Всего:		158		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Физики», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012153> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07177-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490599> (дата обращения: 23.05.2023).

3. Пинский, А. А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712397> (дата обращения: 23.05.2023).

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Демидченко, В. И. Физика : учебник / В.И. Демидченко, И.В. Демидченко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 581 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010079-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858485> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Кузнецов, С. И. Физика. Основы электродинамики. Электромагнитные колебания и волны : учебное пособие / С. И. Кузнецов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. - 231 с. - ISBN 978-5-9558-0332-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850635> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

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

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации <http://window.edu.ru/>

5. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования: <https://i-exam.ru>

6. Интуит – национальный открытый университет <http://www.intuit.ru/studies/courses>,
7. Портал цифрового образования. <http://www.digital-edu.ru/>
8. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
9. СПО в российских школах: команда ALT Linux рассказывает о внедрении свободного программного обеспечения в школах России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://freeschool.altlinux.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
10. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». <http://window.edu.ru/resource/832/7832>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>																						
<p>ПРБ1. сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="544 524 1206 871"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i></p> <p><i>Физический диктант</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					
<p>ПРБ2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="544 1072 1206 1420"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i></p> <p><i>Физический диктант</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					
<p>ПРБ3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <table border="1" data-bbox="568 1485 1222 1868"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p>Оценка «отлично»: правильно выполнены все задания в соответствии с требованиями, правильно выполнены дополнительные задания, своевременно</p>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>					
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																							
	балл (отметка)	вербальный аналог																						
90 ÷ 100	5	отлично																						
80 ÷ 89	4	хорошо																						
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																						
менее 70	2	не удовлетворительно																						

	<p>предоставлен отчет о выполнении работы.</p> <p>Оценка «хорошо»: правильно выполнены все задания в основной части, дополнительные задания выполнены не в полном объеме, предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае несвоевременного предоставления отчета или с наличием несущественных ошибок в выполнении лабораторных заданиях.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: выполнены не все, но более 50% заданий лабораторной работы, дополнительные задания не выполнены, несвоевременно предоставлен отчет о выполнении работы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: выполнено менее 50% лабораторной работы, не выполнены дополнительные задания, отчет о выполнении работы не предоставлен.</p>																																			
<p>ПР64. сформированность умения решать физические задачи;</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <table border="1" data-bbox="568 947 1222 1328"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Контрольная работа</i></p> <table border="1" data-bbox="568 1391 1222 1738"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p> <p><i>Контрольная работа</i></p>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																																			
	балл (отметка)	вербальный аналог																																		
90 ÷ 100	5	отлично																																		
80 ÷ 89	4	хорошо																																		
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																																		
менее 70	2	не удовлетворительно																																		
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																																			
	балл (отметка)	вербальный аналог																																		
90 ÷ 100	5	отлично																																		
80 ÷ 89	4	хорошо																																		
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																																		
менее 70	2	не удовлетворительно																																		
<p>ПР65. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="544 1895 1209 2040"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог					<p><i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Тест</i></p> <p><i>Физический диктант</i></p>																								
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																																
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																																	

жизни;	18-20	90 – 100%	5	Отлично	
	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	
	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	
	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	
<p>ПРy1. сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях.</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p>				<p><i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Тест</i></p> <p><i>Физический диктант</i></p>
	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		
			Балл (отметка)	Вербальный аналог	
	18-20	90 – 100%	5	Отлично	
	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	
	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	
	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	
<p>ПРy2. сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;</p>	<i>Практические работы:</i>				<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>
	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений			
		балл (отметка)	вербальный аналог		
	90 ÷ 100	5	отлично		
	80 ÷ 89	4	хорошо		
	70 ÷ 79	3	удовлетворительно		
	менее 70	2	не удовлетворительно		
	<i>Лабораторные работы</i>				
	<p>Оценка «отлично»: правильно выполнены все задания в соответствии с требованиями, правильно выполнены дополнительные задания, своевременно предоставлен отчет о выполнении работы.</p>				
	<p>Оценка «хорошо»: правильно выполнены все задания в основной части, дополнительные задания выполнены не в полном объеме, предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае несвоевременного предоставления отчета или с наличием несущественных ошибок в выполнении лабораторных заданиях.</p>				
<p>Оценка «удовлетворительно»: выполнены не все, но более 50% заданий лабораторной работы, дополнительные задания не выполнены, несвоевременно предоставлен отчет о выполнении работы.</p>					
<p>Оценка «неудовлетворительно»: выполнено менее</p>					

	50% лабораторной работы, не выполнены дополнительные задания, отчет о выполнении работы не предоставлен.																		
<p>ПРу3. владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <table border="1" data-bbox="568 353 1222 734"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p>Оценка «отлично»: правильно выполнены все задания в соответствии с требованиями, правильно выполнены дополнительные задания, своевременно предоставлен отчет о выполнении работы.</p> <p>Оценка «хорошо»: правильно выполнены все задания в основной части, дополнительные задания выполнены не в полном объеме, предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае несвоевременного предоставления отчета или с наличием несущественных ошибок в выполнении лабораторных заданиях.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: выполнены не все, но более 50% заданий лабораторной работы, дополнительные задания не выполнены, несвоевременно предоставлен отчет о выполнении работы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: выполнено менее 50% лабораторной работы, не выполнены дополнительные задания, отчет о выполнении работы не предоставлен.</p>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	
<p>ПРу4. владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <table border="1" data-bbox="568 1704 1222 2038"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>			
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">менее 70</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">не удовлетворительно</td> </tr> </table> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p>Оценка «отлично»: правильно выполнены все задания в соответствии с требованиями, правильно выполнены дополнительные задания, своевременно предоставлен отчет о выполнении работы.</p> <p>Оценка «хорошо»: правильно выполнены все задания в основной части, дополнительные задания выполнены не в полном объеме, предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае несвоевременного предоставления отчета или с наличием несущественных ошибок в выполнении лабораторных заданиях.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: выполнены не все, но более 50% заданий лабораторной работы, дополнительные задания не выполнены, несвоевременно предоставлен отчет о выполнении работы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: выполнено менее 50% лабораторной работы, не выполнены дополнительные задания, отчет о выполнении работы не предоставлен.</p>	менее 70	2	не удовлетворительно															
менее 70	2	не удовлетворительно																	
<p>ПРу5. сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p>Оценка «отлично»: правильно выполнены все задания в соответствии с требованиями, правильно выполнены дополнительные задания, своевременно предоставлен отчет о выполнении работы.</p> <p>Оценка «хорошо»: правильно выполнены все задания в основной части, дополнительные задания выполнены не в полном объеме, предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае несвоевременного предоставления отчета или с наличием несущественных ошибок в выполнении лабораторных заданиях.</p>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p> <p><i>Лабораторная работа</i></p> <p><i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Тест</i></p>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	

Оценка «удовлетворительно»: выполнены не все, но более 50% заданий лабораторной работы, дополнительные задания не выполнены, несвоевременно предоставлен отчет о выполнении работы.

Оценка «неудовлетворительно»: выполнено менее 50% лабораторной работы, не выполнены дополнительные задания, отчет о выполнении работы не предоставлен.

*Тест*

За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
		Балл (отметка)	Вербальный аналог
18-20	90 – 100%	5	Отлично
16-17	80 – 89%	4	Хорошо
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно



**Приложение 3.12**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**УПД.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

**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

## Основы черчения

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

Учебная дисциплина «Основы черчения» является обязательной частью общеобразовательного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 3.2.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты:

Код ПК, ОК	Предметные результаты
<i>ОК 01, ОК 02, ПК 3.2</i>	ПРб1. сформированность представления о видах и назначении чертежных инструментов;
	ПРб2. сформированность представления о форме предметов и геометрических тел, их составе, структуре, размерах (формы, положения и ориентации в пространстве);
	ПРб3. сформированность умений анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
	ПРб4. анализировать графический состав изображений;
	ПРб5. читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т.ч. в форме практической подготовки	31
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	62
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
<b>Введение</b>	История появления чертежа. Образцы конструкторской и технологической документации. Специальности в машиностроении, связанные с работой по технической документации. Роль технической документации в машиностроении. Цели и задачи курса, взаимосвязь с другими учебными дисциплинами	2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2	МР1, МР3, ПР61
<b>Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2	МР1, МР3, ПР61, ПР65
	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Подготовка к работе. Приемы работы. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении чертежных работ. Чертежный станок – кульман. Простейшие графические построения на кульмане. Общие сведения о стандартизации и унификации. Объекты стандартизации. Стандарты на чертежи. ЕСКД – комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, оформления и обращения конструкторской документации. Общие положения ГОСТ 2.001-70. Назначение, область распространения, состав, классификация и обозначение стандартов ЕСКД. Виды изделий ГОСТ 2.101-68. Детали, сборочные единицы, комплексы и комплекты. Виды и комплектность конструкторских документов ГОСТ 2.102-68. Графические и текстовые документы. Основные надписи ГОСТ 2.104-68. Содержание, расположение и размеры граф основных надписей и дополнительных граф. Рамка и основная надпись для первых листов графических документов (форма 1) на формате А 4	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа №1. Вычерчивание рамки	2		
<b>Тема 2. Общие правила выполнения чертежей</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	10	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2	МР1, МР3, ПР64, ПР65
	Форматы ГОСТ 2.301-68. Основные и дополнительные форматы. Масштабы ГОСТ 2.302-68. Масштабы увеличения, уменьшения, натуральная величина. Линии ГОСТ 2.303-68. Наименование, начертание, толщина и основные назначения линий на чертежах. Шрифты чертежные ГОСТ 2.304-81. Типы, размеры, наклон и начертание шрифтов. Соотношение между высотой h и	2		

	остальными размерами букв русского алфавита и цифр шрифта типа Б. Размеры в машиностроении. Номинальные размеры и предельные отклонения. Размеры линейные и угловые. Размеры исполнительные и справочные. Нанесение размеров и предельных отклонений ГОСТ 2.307-68			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8		
	Практическая работа №2 Вычерчивание линий на чертежах	2		
	Практическая работа №3 Черезный шрифт	2		
	Практическая работа №4. Масштаб	2		
	Практическая работа №5. Нанесение размеров	2		
<b>Тема 3. Геометрические построения</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2	МП1, МП3, ПР64, ПР65
	Деление отрезка пополам и на равные части. Построение и деление углов. Уклоны и конусности. Определение, назначение, обозначение и построение уклонов и конусностей. Построение многоугольника, равного данному. Деление окружности на 2, 4, 8... равных частей. Деление окружности на 3, 6, 12... равных частей. Деление окружности на 9, 18... равных частей. Деление окружности на 5, 10... равных частей. Деление окружности на n равных частей. Деление окружности на любое количество равных частей с помощью циркуля. Построение правильных многоугольников	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	Практическая работа №6. Деление окружности на равные части.	2		
	Практическая работа №7. Построение правильных многоугольников, деление и построение углов, отрезков и фигур, уклонов и конусностей	2		
<b>Тема 4. Метод проецирования и графические способы построения изображений.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2	МП1, МП3, ПР64, ПР65
	Определение. Теоретические положения. Методы проецирования. Центральное проецирование. Параллельное проецирование. Проецирование на плоскости координат. Аксонометрические проекции. Свойства прямоугольного проецирования. Комплексный чертёж точки (эпюр точки). Центральный метод проецирования. Параллельный метод проецирования. Свойства параллельных проекций. Ортогональные проекции. Выполнение практических работ.	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10		
	Практическая работа №8 Центральное и параллельное проецирование. Правила оформления	2		
	Практическая работа №9 Построение и оформление «плоских» деталей	2		
	Практическая работа №10 Проецирование на две и три плоскости	2		
	Практическая работа №11 Метод эскизов. Чтение чертежей	2		
	Практическая работа №12 Чертежи развёрнутых поверхностей.	2		

<b>Тема 5. Сопряжения</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2	МП1, МП6, ПР61, ПР62
	Определение. Теоретические положения. Сопряжение двух дуг окружностей прямой. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса (скругление углов). Сопряжение параллельных прямых. Сопряжение двух дуг окружностей при помощи третьей дуги. Внешнее, внутреннее и смешанное касание. Циркульные кривые – овал, овоид, завиток. Лекальные кривые. Определение. Эллипс, гипербола, парабола – секущие конуса. Спиральные кривые – эвольвента, спираль Архимеда. Синусоида. Циклоида. Эпициклоида. Гипоциклоида. Компонировка чертежа. Оси симметрии. Точки сопряжений. Радиусы и центры дуг сопряжений. Выполнение чертежа в тонких линиях. Последовательность обводки. Нанесение размеров	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическая работа №13. Выполнение сопряжений. Построение лекальных кривых, построение циркульных кривых, Графическая работа «Циркульные и лекальные кривые». Выполнение графической работы «Геометрические построения. Контурные технических деталей	4		
<b>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2	МП1, МП6, ПР61, ПР62
	Сравнительный анализ проекционных изображений (перспективных, ортогональных, аксонометрических). проекции предмета с натуры на одну плоскость проекций. проекции предмета с натуры на две и три плоскости проекций. Отработка навыков получения геометрических проекций, развитие умений строить оси с использованием различных чертежных принадлежностей умения работы с рейсшиной. Техническая проработка построения аксонометрических проекций различных геометрических тел. Построение аксонометрической проекции тела вращения в фронтальной диметрической и изометрической. Проработка правил построения эллипса в изометрической и диметрической проекциях.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>		
	Практическая работа №14 Чертежи развернутых поверхностей	2		
	Практическая работа №15 Образование простых геометрических тел. Порядок построения изображений на чертеже	2		
	Практическая работа №16 Метод эскизов	2		
	Практическая работа №17 Технический рисунок	2		
<b>Тема 5. Геометрические тела и развертки их поверхностей</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>24</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2	МП1, ПР61, ПР62
	Многогранники. Грани, вершины, ребра. Пирамида. Определение. Образующая, направляющая, вершина пирамиды. Правильная и	-		

	<p>неправильная пирамида. Ортогональные проекции пирамиды. Точки на поверхности пирамиды. Призма. Определение. Прямая, наклонная и правильная призма. Прямоугольный параллелепипед, куб – частные случаи призмы. Ортогональные проекции призмы. Точки на поверхности призмы. Правильные выпуклые многогранники (Платоновы тела) – тетраэдр, гексаэдр, октаэдр, икосаэдр, додекаэдр. Геометрические тела с кривыми поверхностями – конус, цилиндр, сфера, тор, поверхности вращения. Конус. Определение. Вершина, образующая и направляющая конуса. Круговой, прямой и наклонной конус. Ортогональные проекции конуса. Точки на поверхности конуса. Цилиндр. Определение. Направляющая и образующая цилиндра. Круговой, прямой и наклонный цилиндр. Точки на поверхности цилиндра. Сфера (шар). Определение. Параллель, экватор, меридиан. Ортогональные проекции сферы. Точки на поверхности сферы. Тор. Определение. Открытый, замкнутый, самопересекающийся и бочкообразный тор. Ортогональные проекции тора. Точки на поверхности тора. Развертка пирамиды. Развертка призмы. Развертка конуса. Развертка цилиндра. Условные развертки сферы. Условные развертки сферы</p>			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	24		
	Практическое занятие №18. Графическая работа «Тела и точки»	2		
	Практическое занятие №19. Проекция вершин, ребер, граней и точек	2		
	Практическое занятие №20. Развертка пирамиды	4		
	Практическое занятие №21. Развертка призмы	4		
	Практическое занятие №22. Развертка конуса	4		
	Практическое занятие №23. Развертка цилиндра	4		
	Практическое занятие №24. Условные развертки сферы	2		
<b>Чтение и выполнение чертежей</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2	МР1, МР3, ПР61, ПР65
	Чтение чертежей, анализ содержания информации, представленных на графических изображениях. Отработка навыков информационного анализа геометрических тел. Графическая работа «Моделирование». Выполнение различных графических операций с трехмерными объектами (преобразование формы, изменение положения в пространстве). Чтение чертежа детали. Зачет по индивидуальным работам. Закрепление навыков выполнения и чтения чертежей деталей. Отработка способов построения эскиза детали, знакомство с его назначением. Работа по карточкам-заданиям. Обобщение и закрепление знаний.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	14		
	Практическое занятие №25. Нахождение на чертеже поверхностей геометрических тел. Аксонометрия, Изометрия	4		

	Практическое занятие №26. Выбор главного изображения. Виды.	4		
	Практическое занятие №27 Построение эскиза. Геометрическое построение детали	4		
	Практическое занятие №28 Геометрическое построение детали	2		
<b>Сечения и разрезы</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.2	МП1, МП3, ПР61, ПР65
	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Виды и применение. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Виды разрезов и их применение. Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. Нанесение размеров на чертеж, содержащем соединение вида и разреза.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие №28 Разрезы – простые – горизонтальные, профильные, фронтальные.	4		
	Практическое занятие №28 Сложные разрезы	4		
	Практическое занятие №28 Местный разрез, особые случаи разрезов в аксонометрических проекциях.	2		
	Практическое занятие №28 Виды сечений (наложенные и вынесенные) Графическое обозначение материалов в сечениях.	4		
	Практическое занятие №28 Выбор разреза в зависимости от симметричности детали. Нанесение размеров на чертеж	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		2		
<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 «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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

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

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

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

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания : учеб. пособие / А.А. Чекмарёв. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011474-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002816> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке

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

1. Тарасова О. А. Техническое черчение: учеб. пособие / О.А.Тарасова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 93с. – Текст: непосредственный

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

<i>Результаты обучения<sup>6</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65</p>	<p>Оценка "5" ставится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при аккуратном, рациональном безошибочном выполнении графической работы с соблюдением всех правил и требований ЕСКД;</li> <li>• при наличии не более одного недостатка.</li> </ul> <p>Оценка "4" ставится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при наличии в графической работе 2-3 недостатков при условии выполнения полного объема задания и отсутствия ошибок.</li> </ul> <p>Оценка "3" ставится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при условии выполнения минимально допустимого объема задания и наличии не более 2 ошибок и 2-3 недостатков, сопутствующих этим ошибкам при условии отсутствия грубых ошибок;</li> <li>• или при отсутствии ошибок и наличии 3-5 недостатков.</li> </ul> <p>Оценка "2" ставится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при наличии в графической работе 1-2 грубых ошибок;</li> <li>• или при наличии более 2 ошибок;</li> <li>• или при наличии более 5 недостатков;</li> <li>• или в случае невыполнения минимально допустимого объема задания.</li> </ul> <p><b>Перечень недостатков:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. использование нестандартного формата;</li> <li>2. вычерчивание рамки чертежа без соблюдения расстояний от края листа;</li> <li>3. несоблюдение размеров граф основной надписи;</li> <li>4. наличие незаполненных граф основной надписи;</li> <li>5. несоблюдение стандартной толщины линий;</li> <li>6. нарушение минимально допустимых расстояний между контуром детали и ближайшей размерной линией; между соседними размерными линиями;</li> <li>7. дублирование размеров;</li> <li>8. отсутствие осевых и центровых линий;</li> <li>9. недостаточное количество размеров на чертеже;</li> <li>10. неграмотный выбор главного вида;</li> <li>11. применение нецелесообразного разреза.</li> </ol>	<p><i>Оценка выполнения практических работ</i></p>

---

<sup>6</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личные результаты.

к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УЧД.01 ХИМИЯ**

**2023 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
174
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... 176
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 183
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 185

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УПД.01 ХИМИЯ

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

Учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью элективного курса ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 2.1.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты:

Код ПК, ОК	Результаты обучения
ОК 01	ПР61. сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ОК 02	ПР62. владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
ОК 03	ПР63. владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
ОК 05	ПР64. сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
ОК 07	ПР65. владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
ПК 2.1	ПР65. владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т.ч. в форме практической подготовки	31
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	62
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код ПР
1	2	3	5	6
Введение	Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Химический опыт и теория в процессе познания природы. Моделирование химических явлений. Химическая величина. Химические законы. Понятие о химической картине мира. Инструктивный обзор содержания учебной дисциплины и знакомство обучающихся с основными условиями и требованиями к освоению программы	-	ОК 2; ОК 3; ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9	ПР61- ПР66
<b>Раздел 1. Неорганическая химия</b>		<b>42</b>		
<b>Тема 1.1. Основные понятия и законы химии. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Строение атома</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 2; ОК 3; ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.5	ПР61- ПР66
	Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Атом– сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		

	Практическая работа №1,2 Расчёты по химическим формулам и уравнениям. Практическая работа №3 Составление электронных и электронно-графических формул атомов элементов. Характеристика элементов с учётом местонахождения в периодической системе.			
Тема 1.2 Строение вещества. Виды химической связи. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Дидактические единицы, содержание	8	ОК 2; ОК 3; ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.5	ПР61- ПР66
	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		



	Практическая работа №4 Решение задач по теме: Электролитическая диссоциация Практическая работа №5 Способы выражения концентрации растворов солей Практическая работа №6 Расчёт массовой доли эквивалента вещества			
<b>Тема 1.3 Классы неорганических веществ. Гидролиз солей</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 2; ОК 3; ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9	ПР61- ПР66
	Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	Практическая работа №7,8 Генетическая взаимосвязь классов неорганических веществ Лабораторная работа № 1 Реакции ионного обмена Лабораторная работа № 2 Качественные реакции на анионы			
<b>Тема 1.4</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 2; ОК 3;	ПР61-

<b>Типы химических реакций. Скорость химической реакции. Химическое равновесие</b>	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	2	ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.5	ПР66
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	Практическая работа №9 Расчёты скорости химической реакции и смещения химического равновесия Практическая работа №10 Определение окислителей и восстановителей вещества Практическая работа №11 Составление окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса			
<b>Тема 1.5 Металлы. Металлотермия. Электролиз растворов и расплавов солей. Коррозия металлов.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	10	ОК 2; ОК 3; ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.5	ПР61- ПР66
	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	8		
	Практическая работа №12 Составление схем электролиза расплавов солей. Практическая работа №13 Составление схем электролиза растворов солей Практическая работа №14 Решение экспериментальных задач по неорганической химии. Определение экспериментальным путём данное вещество. Лабораторная работа № 3 Металлы в агрессивной среде			
<b>Раздел 2. Органическая химия</b>		<b>46</b>		
<b>Тема 2.1 Неметаллы.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	10	ОК 2; ОК 3;	ПР61-

<b>Углерод и его аллотропия.</b> <b>Основные понятия органической химии.</b> <b>Теория строения органических веществ А.М. Бутлерова</b>	<p>Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы– простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности. Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации</p>	2	ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9	ПР66
	<p><b>В том числе практических занятий</b></p> <p>Практическая работа №15 Составление формул органических веществ, изомеров и гомологов</p> <p>Практическая работа №16 Определение истинной формулы органического вещества</p> <p>Лабораторная работа № 4 Галогены и их качественные характеристики</p>	8		
	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b></p> <p>Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств. Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами. Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение</p>	2		
<p><b>Тема 2.2.</b>  <b>Углеводороды и их природные источники. Яркие представители углеводородов</b></p>	<p>Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств. Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами. Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение</p>	2	ОК 2; ОК 3; ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9	ПР61- ПР66

	бензола на основе свойств. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты			
<b>Тема 2.3</b> <b>Кислородсодержащие органические вещества. Спирты. Альдегиды и кетоны.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	16	ОК 2; ОК 3; ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9	ПР61- ПР66
	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств. Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	Лабораторная работа № 5 Качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты Лабораторная работа № 6 Качественные реакции на альдегиды			
<b>Тема 2.4</b> <b>Карбоновые кислоты. Сложные эфиры и жиры.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 2; ОК 3; ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9	ПР61- ПР66
	Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Лабораторная работа № 7 Качественные реакции на карбоновые кислоты			
<b>Тема 2.5</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 2; ОК 3;	ПР61-

<b>Углеводы и их классификация</b>	Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза $\longrightarrow$ полисахарид.	2	ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9	ПР66
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Лабораторная работа № 8 Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди и другими веществами. Качественная реакция на крахмал			
<b>Тема 2.6 Азотсодержащие органические вещества. Амины. Аминокислоты.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 2; ОК 3; ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9	ПР61-ПР66,
	Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	Лабораторная работа № 9 Качественный анализ органических соединений			
<b>Тема 2.7 Белки. Полисахариды как биополимеры. Волокна</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ОК 2; ОК 3; ОК 4, ОК 7, ОК 8, ОК 9	ПР61-ПР66
	Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры. Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.	2		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	Практическая работа № 17 Генетическая взаимосвязь классов органических соединений Лабораторная работа №10 Качественные (цветные) реакции белков			
<b>Промежуточная аттестация</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 «Естественнонаучных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Химии», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Суворов, А. В. Общая и неорганическая химия в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования/ А.В.Суворов, А.Б.Никольский.- 6-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2019.— 378 с.— (Профессиональное образование).— ISBN978-5-534-02182-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437404>. (дата обращения: 23.05.2023).

2. Василевская, Е.И. Неорганическая химия учебное пособие / Е.И. Василевская, О.И. Сечко, Т.Л. Шевцова. - Минск РИПО, 2019. - 248 с. - ISBN 978-985-503-901-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056374> (дата обращения: 23.05.2023).. – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Саенко, О. Е. Химия Учебник для колледжей. Общеобразовательная подготовка : учебник для СПО / О. Е. Саенко. - Ростов-на-Дону Феникс, 2018. - 283 с. – Текст: непосредственный.

2. Вострикова, Н. М. Химия: учебное пособие / Н. М. Вострикова, И. В. Козедубова, Г. А. Королева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 226 с. - ISBN 978-5-7638-4420-7. -Текст: электронный. - URL: <https://znhttps://znanium.com/catalog/document?id=380473> (дата обращения: 23.05.2023).

3. Химия : сборник задач / О. М. Балашова, О. А. Брагазина, А. В. Дегтярев [и др.]. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 148 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229011> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Л.Н. Алдошкина. Химия: рабочая тетрадь для студентов специальности технического профиля / Л. Н. Алдошкина – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. 34 с

#### Интернет-ресурсы

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

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации <http://window.edu.ru/>

7. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования: <https://i-exam.ru>

8. Интуит – национальный открытый университет <http://www.intuit.ru/studies/courses>,

9. Портал цифрового образования. <http://www.digital-edu.ru/>

10. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
11. СПО в российских школах: команда ALT Linux рассказывает о внедрении свободного программного обеспечения в школах России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://freeschool.altlinux.ru> /, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
12. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». <http://window.edu.ru/resource/832/7832>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>																						
<p>ПРБ1. сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i></p> <p><i>Химический диктант</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					
<p>ПРБ2. владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Тест</i></p> <p><i>Химический диктант</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					
<p>ПРБ3. владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания</p>	<p><i>Практические работы:</i></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	<p><i>Практическая работа (практическое задание)</i></p> <p><i>Лабораторная работа</i></p>											
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																							
	балл (отметка)	вербальный аналог																						
90 ÷ 100	5	отлично																						
80 ÷ 89	4	хорошо																						

при решении практических задач;	70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
	менее 70	2	не удовлетворительно																	
	<i>Лабораторные работы</i>																			
	Оценка «отлично»: правильно выполнены все задания в соответствии с требованиями, правильно выполнены дополнительные задания, своевременно предоставлен отчет о выполнении работы.																			
	Оценка «хорошо»: правильно выполнены все задания в основной части, дополнительные задания выполнены не в полном объеме, предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае несвоевременного предоставления отчета или с наличием несущественных ошибок в выполнении лабораторных заданиях.																			
	Оценка «удовлетворительно»: выполнены не все, но более 50% заданий лабораторной работы, дополнительные задания не выполнены, несвоеременно предоставлен отчет о выполнении работы.																			
	Оценка «неудовлетворительно»: выполнено менее 50% лабораторной работы, не выполнены дополнительные задания, отчет о выполнении работы не предоставлен.																			
ПР64. сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;	<i>Практические работы:</i>																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>			Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																			
	балл (отметка)	вербальный аналог																		
90 ÷ 100	5	отлично																		
80 ÷ 89	4	хорошо																		
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																		
менее 70	2	не удовлетворительно																		
	<i>Контрольная работа</i>																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>			Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																			
	балл (отметка)	вербальный аналог																		
90 ÷ 100	5	отлично																		
80 ÷ 89	4	хорошо																		
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																		
менее 70	2	не удовлетворительно																		
	<i>Практическая работа (практическое задание)</i>																			
	<i>Контрольная работа</i>																			



<p>ПР65. владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="544 304 1209 645"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Тест</i></p> <p><i>Химический диктант</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					
<p>ПР66. сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;</p>	<p>За правильно выполненное задание выставляется положительная оценка – 1 балл. За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="544 808 1209 1142"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество баллов</th> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</th> </tr> <tr> <th>Балл (отметка)</th> <th>Вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18-20</td> <td>90 – 100%</td> <td>5</td> <td>Отлично</td> </tr> <tr> <td>16-17</td> <td>80 – 89%</td> <td>4</td> <td>Хорошо</td> </tr> <tr> <td>12-15</td> <td>60 – 79%</td> <td>3</td> <td>Удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>0-11</td> <td>менее 60%</td> <td>2</td> <td>Неудовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки		Балл (отметка)	Вербальный аналог	18-20	90 – 100%	5	Отлично	16-17	80 – 89%	4	Хорошо	12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно	0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно	<p><i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Тест</i></p> <p><i>Химический диктант</i></p>
Количество баллов	Процент результативности (правильных ответов)			Качественная оценка уровня подготовки																				
		Балл (отметка)	Вербальный аналог																					
18-20	90 – 100%	5	Отлично																					
16-17	80 – 89%	4	Хорошо																					
12-15	60 – 79%	3	Удовлетворительно																					
0-11	менее 60%	2	Неудовлетворительно																					

**Приложение 3.13а**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**УЦД.02 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

**2023 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы финансовой грамотности

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

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 09.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты:

Код ПК, ОК	Умения Знания
ОК 09	ПРБ1. Сформированность понятий о личных финансах; сбережениях и банковских продуктах (депозит, кредит, ипотека); процентах и инвестировании; финансовом риске и портфеле инвестиций;
	ПРБ2. Знание экономических понятий фондовый рынок; ценные бумаги; акции; облигации; налоги; пошлины; сборы; налоговая система; ИНН; налоговый вычет; пеня по налогам; пенсия и пенсионная система; пенсионные накопления; бизнес; стартап; бизнес-план; бизнес-ангел; венчурный предприниматель;
	ПРБ3. Сформированность представлений о страховании; договорах на услуги по страхованию, медицинскому и автострахованию; страхованию жизни; понимание категории "страховой случай";
	ПРБ4. Способность выявлять финансовое мошенничество и финансовые пирамиды;
	ПРБ5. Овладение навыками расчета процентов, налогов, пени по налогам и сборам.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
<b>Введение</b>	Содержание учебного предмета «Основы финансовой грамотности» и его задачи при освоении специальностей СПО для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия форм собственности. Связь с другими предметами, теорией и практикой	2	ОК 11	МР3, МР6
<b>РАЗДЕЛ 1. ЛИЧНОЕ ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 1.1. Способы принятия финансовых решений</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 11	МР1, МР3, МР4
	Финансовая цель, способы достижения финансовых целей, финансовая информация, реализация и анализ финансовых решений	2		
<b>Тема 1.2 Семейный бюджет</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ОК 11	МР1, МР3, ПР61
	Личный капитал, цели и источники формирования, семейный бюджет, статьи бюджета, сбережения, дефицит и профицит бюджета	4		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа №1. Составление семейного бюджета	2		
<b>РАЗДЕЛ 2. ДЕПОЗИТЫ</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 2.1 Банки и банковские счета</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 11	МР3, МР6, ПР61
	Банки и финансовые организации, виды счетов и их особенности, проценты, расчет простого и сложного процента	4		
<b>Тема 2.2 Договор банковского депозита, его структура. Управление рисками по депозиту</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ОК 11	МР1, МР4, ПР62
	Основные пункты договора вклада, сроки депозитов, риски размещения депозитов, страхование банковских вкладов, лимиты и ответственность	4		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа №2. Расчет процентов по депозиту, заполнение договора вклада	2		
<b>РАЗДЕЛ 3. КРЕДИТЫ</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 3.1 Основные принципы кредитования. Виды кредитов</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 11	МР3
	Заемщик, кредитор, созаемщик, принципы кредитования, виды кредитов	2		
<b>Тема 3.2 Кредитные организации и отношения</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ПК 3.3	МР1, МР6, ПР61,
	Кредитные кооперативы, способы возврата кредита, рефинансирование, консолидация кредитов, неустойки и штрафы	4		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		ПР62
	Практическая работа №3. Расчет процентов при разных способах возврата кредита	2		
<b>РАЗДЕЛ 4. СТРАХОВАНИЕ</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 4.1 Страховые услуги. Договор страхования</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 11	МР1, МР3, ПР63
	Страхователь, страховщик, страховой случай, обязательное и добровольное страхование, франшиза, выгодоприобретатель	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа №4. Заполнение страхового полиса	2		
<b>Тема 4.2 Виды личного страхования</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 11	МР3, ПР61, ПР63
	Рисковое, пенсионное, накопительное, инвестиционное страхование, страхование ответственности.	4		
<b>РАЗДЕЛ 5. ИНВЕСТИЦИИ</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 5.1 Фондовый рынок и его инструменты</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 11	МР1, МР4, МР6
	Финансовый рынок, рынок ценных бумаг, виды ценных бумаг, участники рынка ценных бумаг, услуги на рынке ценных бумаг	2		
<b>Тема 5.2 Место инвестиций в личном финансовом плане</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 11	МР1, ПР61, ПР62
	Личный финансовый план, виды инвестиций, ПИФ, портфель ценных бумаг	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работ №5. Расчет дохода по акции, облигации, портфелю ценных бумаг	2		
<b>РАЗДЕЛ 6. РАСЧЕТНЫЕ ОПЕРАЦИИ БАНКОВ</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 6.1. Платежные средства: наличные деньги, платежные карты, чеки</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ОК 11	МР3
	Банкноты и монеты, операции банков, средства платежа, банковская ячейка (сейф)	4		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа №6. Изучение монет разных стран и эпох. Отличия и общие черты	2		
<b>Тема 6.2 Электронные деньги. Интернет-банкинг</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 11	МР1, ПР61, ПР62
	Электронные деньги, особенности интернет-банкинга	2		
<b>РАЗДЕЛ 7. ПЕНСИИ</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 7.1 Понятие и виды пенсий. Пенсионная система в Российской Федерации</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 11	МР3
	Пенсия, способы построения пенсионной системы, пенсионная система РФ, страхования и накопительная часть пенсии	2		
<b>Тема 7.2 Формирование</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ОК 11	МР1,

<b>индивидуального пенсионного капитала. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане</b>	Пенсионный фонд РФ, негосударственные пенсионные фонды, особенности пенсионных программ и накоплений, государственные гарантии	4		MP4, MP6, ПР61, ПР62
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа №7. Расчет пенсии в 2023 году.	2		
<b>РАЗДЕЛ 8. НАЛОГИ</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 8.1 Экономическая сущность налогов. Виды налогов для физических лиц</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	OK 11	MP3, MP6, ПР65
	Налог, налогообложение, налоговые органы, ставка налога, предмет налогообложения, функции налогов, налоговая декларация	4		
<b>Тема 8.2 Порядок применения налоговых льгот и налоговых вычетов</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	OK 11	MP1, MP4, ПР61, ПР62, ПР65
	Системы налогообложения, налоговый вычет и его виды	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа №8. Расчет основных налогов физических лиц	2		
<b>РАЗДЕЛ 9. МОШЕННИЧЕСТВО В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 9.1 Мошенничество в финансовой сфере. Правила личной финансовой безопасности</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	OK 11	MP1, MP3, MP6, ПР61, ПР62, ПР64
	Финансовое мошенничество, финансовые пирамиды, форекс-кухни, псевдофонды, частные мошенники	2		
<b>РАЗДЕЛ 10. СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННОГО БИЗНЕСА</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 10.1 Стартап: особенности и история возникновения</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4		MP1, MP4
	Стартап, условия успешного стартапа, риски, источники финансирования стартапа	4		
<b>Тема 10.2 Бизнес-идея и бизнес-план</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	OK 11	MP3, MP4, ПР61, ПР62
	Стадии стартапа, бизнес-план, требования к новому бизнесу, реализация стартапа	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	Практическая работа №9. Разработка бизнес-идеи	4		
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		<b>78</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

2. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс / Богдашевский А. - М.:Альпина Паблишер, 2018. - 304 с.: ISBN 978-5-9614-6626-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002829> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

2. Слагода, В. Г. Экономика: Учебное пособие / В.Г. Слагода. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2019. - 240 с.: - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-924-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013422> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Резник, С. Д. Основы предпринимательской деятельности : учебник / С. Д. Резник, И. В. Глухова, А. Е. Черницов ; под общ. ред. С. Д. Резника. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 287 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010473-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067424> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Балашова, И. А. Экономика организации (предприятия) : практикум / И. А. Балашова, Ю. М. Котельникова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S178.pdf&show=dcatalogues/5/9400/S178.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

5. Балашова, И. А. Основы экономики, менеджмента и маркетинга: учебное пособие / И. А. Балашова, Ю. М. Котельникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S145.pdf&show=dcatalogues/5/9350/S145.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

6. Экономика, Социология, Менеджмент - федеральный образовательный портал. [Электронный ресурс] - URL: <http://www.iksistemas.ru/> - Загл. с экрана.



7. Economicus.Ru [Электронный ресурс] - URL: <http://economicus.ru/> Загл. с экрана.
8. ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>, свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.
9. КонсультантПлюс. Официальный сайт компании «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
10. Демонстрационная версия программы Project Expert. [Электронный ресурс]- <https://www.expert-systems.com/financial/demo.php> – Загл. с экрана

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

<i>Результаты обучения<sup>7</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>																	
<i>ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65</i>	<p><b>Критерии оценки тестов, практических работ, самостоятельных работ</b>            За каждый правильный ответ – 1 балл            За неправильный ответ – 0 баллов</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл (отметка)</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>5</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>4</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>3</td> <td>удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>2</td> <td>не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2	не удовлетворительно	<p><i>Тест</i>  <i>Оценка выполнения самостоятельной работы</i>  <i>Оценка выполнения практических работ</i></p>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл (отметка)	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	5	отлично																	
80 ÷ 89	4	хорошо																	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																	
менее 70	2	не удовлетворительно																	

<sup>7</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

**Приложение 3.136**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**УПД.02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

**2023 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

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

Учебная дисциплина «Введение в специальность» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты

Код ОК	Предметные результаты
ОК 01	ПРБ1. сформированность представления о значимости и сущности своей будущей профессии, осознание её роли в экономике города, региона и страны; ПРБ2. знание требований ФГОС по специальности.

## 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>	78
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>РАЗДЕЛ 1 СУЩНОСТЬ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ</b>		<b>28</b>		
<b>Тема 1.1 Требования ФГОС СПО по специальности</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	12	ОК 01	ПР62
	Основные цели и социальная значимость своей будущей профессии. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (ФГОС СПО): область применения, характеристика подготовки по специальности; характеристика профессиональной деятельности выпускников. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы: общие и профессиональные компетенции выпускника. Особенности организации учебного процесса. Основные циклы и разделы подготовки, их краткая характеристика и значение для будущей профессиональной деятельности. Учебные предметы, учебные дисциплины, профессиональные модули. Курсовые работы (проекты). Понятие практики как неотъемлемой части учебного процесса. Виды практики. Рабочая профессия. Дополнительные образовательные услуги. Государственная итоговая аттестация. Документационное подтверждение квалификации специалиста СПО: диплом об окончании образовательного учреждения	12		
<b>Тема 1.2 Особенности выбранной профессии</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 01	ПР62
	Квалификационные требования к специалисту. Виды деятельности выпускника. Основные виды деятельности техника механика. Профессиональный стандарт. Профессиональные требования, нравственный уровень, профессиональная этика механика	4		
<b>Тема 1.3</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 01	ПР61

<b>Машиностроение - специфическая отрасль экономики России</b>	Современное состояние экономики региона и её отраслей. Понятие «рынок труда». Понятия «трудовые ресурсы», «трудоспособное население». Занятость населения как показатель баланса спроса и предложения рабочей силы. Анализ текущего спроса и предложений на региональном рынке труда в разрезе специальности. Понятие «вакансия на рынке труда». Конкуренция на рынке труда. Региональные инвестиционные программы и перспективы отраслевого рынка труда. Отраслевая структура занятости. Состояние занятости населения на отраслевом рынке труда. Выпускники колледжа на рынке труда. Возможные варианты трудоустройства по специальности, осваиваемой в колледже	4		
<b>РАЗДЕЛ 2 ТИПИЧНЫЕ И ОСОБЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ РАБОТОДАТЕЛЯ К РАБОТНИКУ</b>		<b>29</b>		
<b>Тема 2.1 Организация собственной деятельности</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 1	ПР61
	Типичные и особенные требования работодателя. Профессиональное становление. Этапы профессионального становления. Мотивация как фактор профессионального становления личности. Мотивация достижения успеха, соотношение возможностей и желаний личности. Саморазвитие и самореализация личности как условие достижения цели. Деятельность - как способ саморазвития и самореализации. Цель, задачи, планирование деятельности. Организация деятельности. Оценка результатов. Контроль, самоконтроль и коррекция. Способы представления результатов. Анализ возможных источников ошибок. Условия формирования мотивации на успех в профессиональной деятельности	14		
<b>Тема 2.2 Работа в команде (группе). Основы социальной компетентности</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	14	ОК 1	ПР61
	Основные социальные роли человека. Социальная компетентность как условие эффективной интеграции в социум, пути её повышения. Основные социальные роли человека. Социально-психологический портрет личности. Команда, как малая социальная группа, характеристика, степень развития, положение личности в группе, личностный потенциал работника. Психологический климат в группе, сплоченность группы. Принятие группового решения. Общение как специфическая форма взаимодействия людей и обмена информацией. Основы конструктивного общения. Внутригрупповые и межгрупповые взаимодействия. Деловое общение. Специфика делового общения. Кодекс делового общения. Стили делового общения	14		
<b>Тема 2.3 Условия</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	3	ОК 1	ПР61

<b>профессионального роста</b>	Методы, средства и приемы самостоятельной работы. Программирование саморазвития. Формирование организаторских и управленческих умений по отношению к себе; умений ставить цель, найти путь ее достижения, умения планировать. Целеполагание, планирование профессионального роста. Пути достижения профессионального успеха. Самообразование и повышение квалификации как необходимое условие профессионального роста. План построения профессиональной (жизненной) карьеры. Презентация проектов «Профессиональный план личности»	3		
Промежуточная аттестация				
Всего:		78		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1 образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания:

##### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Багузова, Л. В. Навыки эффективного поиска работы : учебное пособие / Л. В. Багузова, А. В. Волошин. — Красноярск : СФУ, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-7638-4140-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157674> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Чумакова, Т. Н. Психология профессиональной деятельности и саморазвития : учебник / Т. Н. Чумакова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2021. — 320 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/216779> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. Мириуца, Е. В. Психология карьеры: практикум : учебное пособие / Е. В. Мириуца. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-00078-416-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177100> (дата обращения: 28.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Самраилова, Е. К. Исследование рынка труда: учебное пособие / Е. К. Самраилова, П. В. Журавлев. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175771> (дата обращения: 28.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.



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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>ПРб1</i> <i>ПРб2</i></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 не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным 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>Тестирование</p> <p>Собеседование</p>

**Приложение 3.14**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

**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

## «Основы философии»

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

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<i>Код ПК/ ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 01	У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; У2. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;	34. сущность процесса познания; 36. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; 37. общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;
ОК 02	У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;	31. основные категории и понятия философии; 33. основы философского учения о бытии; 34. сущность процесса познания; 36. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
ОК 03	У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;	32. роль философии в жизни человека и общества; 34. сущность процесса познания; 35. основы научной, философской и религиозной картин мира; 36. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; 38. о природе ценностей, их

		месте в жизни общества и личности; 39. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
ОК 04	У2. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;	35. основы научной, философской и религиозной картин мира; 37. общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде; 38. о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности;
ОК 05	У2. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;	
ОК 06	У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; У2. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;	35. основы научной, философской и религиозной картин мира; 36. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; 37. общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде; 38. о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности; 39. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	10

в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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 подготовка, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
<b>Раздел 1. Предмет философии её история</b>		<b>16</b>	ОК 01, ОК 03, ОК 04	У1,У2, 31,32,33, 35,Уо 04.01
<b>Тема 1.1</b> Предмет философии и ее роль в обществе.	Философия как выражение мудрости в рациональной форме. Основные проблемы философии. Человек и его бытие как центральная проблема философии. Основные разделы философии: онтология, гносеология, аксиология, социальная философия, философская антропология. Ее предмет, методы, функции. Основной вопрос философии. Материализм. Идеализм. Особенности философского знания. Роль философии в обществе.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04	У1,У2, 31,32,35,У04.1
<b>Тема 1.2</b> Философия Древней Индии и Китая. Космоцентризм.	Философия Древней Индии и Китая. Космоцентризм как тип философии Древнего мира. Основные понятия в философии Древней Индии. Атман. Буддизм. Карма. Дхарма. Йога. Майя. Реинкарнация. Основные философские идеи в Ведах и Упанишадах. Особенности философия древнего Китая. Лао-цзы. Конфуций. Мо-цзы. Учение о Благородном муже	2	ОК 01, ОК 04	У1, У04.1, 31, 33
<b>Тема 1.3</b> Философия Древней Греции.	Философия Древней Греции. Милетская школа Парменид. Идеи диалектики. Гераклит. Атомистическая теория Демокрита. Классическая философия. Сократ. Платон. Теория идей. Аристотель – первый философ-ученый.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	У1, У04.1, 31, 33
<b>Тема 1.4</b> Средневековая философия. Теоцентризм	Особенности средневековой философии. Теоцентризм Религиозная картина мира Патристика. Августин Блаженный. Схоластика. Фома Аквинский реалисты и номиналисты. Мусульманская философия. Аль-Фараби. Авиценна	2	ОК 01, ОК 02	У1, 31, 33

<b>Тема 1.5</b> Философия эпохи Просвещения.	Антропоцентризм. Гносеология. Рационализм. Р. Декарт. Эмпиризм Ф. Бэкон. Д.Локк. Методы дедукции и индукции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	У1, У04.1, 31, 33
<b>Тема 1.6</b> Философия Нового времени. Антропоцентризм	Немецкая классическая философия как завершение западноевропейской философской традиции. Критическая философия И. Канта. Всеобщий нравственный закон. Агностицизм Канта. «Вещь в себе». Абсолютный идеализм Гегеля. Диалектика как учение о развитии. Законы диалектики. Принцип системности философии Гегеля. Антропологический материализм Л.Фейербаха. Философия пессимизма: А.Шопенгауэр. Ф. Ницше: учение о сверхчеловеке.	2	ОК 01, ОК 02	У1, 31, 33
<b>Тема 1.7</b> Философия XX века	Новая философская картина мира. Философское исследование личности, творчества и свободы, жизни и смерти в качестве бытийных феноменов. Экзистенциализм – основное направление философии XX века. М.Хайдеггер, Ж.П. Сартр, А. Камю, К. Ясперс. Герменевтика. Неопозитивизм Прагматизм.	2	ОК 01, ОК 02	У1,У2, 31, 33
<b>Тема 1.8</b> Русская философия	Особенности русской философии. Эволюция русской идеи. Славянофилы и западники Спор материалистов и идеалистов. Ф.М. Достоевский. Л.Н.Толстой. В.Соловьев. Философия свободы и творчества Н.А. Бердяева. Концепция «живого знания» С.Л. Франка.	2	ОК 01, ОК 02	У1, 31, 33
<b>Раздел 2. Структура и основные направления философии.</b>		<b>14</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08	У1, У2, 31, 33, 34, 36, 39, 301.1, 302.2, 304.6 У01.1, У02.2, У03.3, У04.1
<b>Тема 2.1.</b> Проблема бытия в философии	Категории «бытия» в истории философии. Современное понимание категории «бытие». Формы бытия. Субъективная и объективная реальность Материалистическая картина мира. Современное понимание материи.	2	ОК 01, ОК 02	У1, У2, 31, 33, 301.1, 302.2, У01.1, У02.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	Практическая работа №1 Выполнение заданий по теме			



	«Проблема бытия в философии». Практическая работа №2 Выполнение заданий по теме «Основные категории человеческого бытия».			
<b>Тема 2.2.</b> Проблема сознания. Роль бессознательного в жизни человека.	Проблема сознания в истории философии. Различные точки зрения на происхождение сознания. Структура сознания. З. Фрейд. Роль сознания и бессознательного в жизни человека.	2	ОК 01, ОК 02	У1, У2, 31, 34, 36, 301.1, 304.6
<b>Тема 2.3</b> Проблемы познаваемости мира. Истина и ее критерии.	Проблемы познания. Уровни и формы познания. Гностики и агностики. Рационалисты и эмпирики. Иррационализм. Истина. Абсолютная и относительная истина. Критерии истины. Наука, ее особенности и роль в жизни общества. Сциенцизм. Антисциентизм.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	У1, У2, 31, 38, 39, 302.2, 303.4 У01.1, У02.2, У03.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа №3 «Наука, ее особенности и роль в современном обществе»	2		
<b>Тема 2.4</b> Человек как главная проблема философии.	Понятия «человек», «индивид», «личность». Биологическое и социальное в человеке. Теории происхождения человека. Проблема человека в истории философии. Основные категории человеческого бытия: счастье, свобода, смысл жизни, любовь, смерть, вера. Философы о смысле жизни, смерти, любви. Основные философские концепции счастья.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 08	У1, У2, 31, 38, 39, 302.2, 303.4 У01.1, У02.2, У03.3
<b>Тема 2.5</b> Общество и его философский анализ.	Философский анализ общества. Источники развития общества.. Природа и ответственность человека; экологическая, биологическая этика. Теория ноосферы Вернадского. Концепции будущего. Формационный и цивилизационный подходы к развитию общества. Циклическое развитие цивилизаций. К. Маркс, А. Тойнби, О. Шпенглер. Прогресс. Критерии прогресса. Глобальные проблемы современности.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	У1, У2, 31, 36, 37, У04.1, У02.2, У05.6, 305.11
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		<b>46</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *специальности*.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844376> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Сычев, А.А., Основы философии. : учебное пособие / А.А. Сычев. — Москва : КноРус, 2023. — 366 с. — ISBN 978-5-406-09295-8. — URL:<https://book.ru/book/943030> (дата обращения: 23.05.2023). — Текст : электронный.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Губин, В. Д. Основы философии : учебное пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-484-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1694043> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Миронов, В. В. Философия : учебник / под общ. ред. В. В. Миронова. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. - 928 с. -(Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-00156-103-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178809> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

#### Интернет-ресурсы

1. MEGABOOK: универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://megabook.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Библиотека Гумер – философия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/index\\_philos.php](https://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php), свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
3. Институт философии Российской Академии Наук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iphras.ru/periodicals.htm>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки																	
31,32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	<p>За каждый правильный ответ – 1 балл. За неправильный ответ – 0 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="347 376 924 725"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th>балл</th> <th>вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 ÷ 100</td> <td>7</td> <td>отлично</td> </tr> <tr> <td>80 ÷ 89</td> <td>6</td> <td>хорошо</td> </tr> <tr> <td>70 ÷ 79</td> <td>5</td> <td>влетворительно</td> </tr> <tr> <td>менее 70</td> <td>4</td> <td>не влетворительно</td> </tr> </tbody> </table>	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл	вербальный аналог	90 ÷ 100	7	отлично	80 ÷ 89	6	хорошо	70 ÷ 79	5	влетворительно	менее 70	4	не влетворительно	<p><b>Выполните тест:</b>  <b>Задание 1.1.</b> В предложенном тексте речь идет о знаменитом английском философе. В книге, посвященной этому человеку, написано: «Английский философ, известный своей системой спиритуалистической философии. Последовательно развивал тезис о том, что «бытие - это или то, что воспринимается, или тот, кто воспринимает». Автор сочинений «Опыт новой теории зрения». «Трактат о принципах человеческого знания». Философское мировоззрение мыслителя развилось отчасти как протест против господствовавших в его время реализма и материализма, отчасти же под влиянием сенсуализма Локка. Согласно учению философа только дух существует на самом деле, весь же материальный мир является одним обманом наших чувств»  <b>Задание 1.1.</b> <i>Укажите философа, о котором идет речь в тексте:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элвин Тоффлерс</li> <li>2. Бернардино Телезио</li> <li>3. Джордж Беркли</li> <li>4. Герберт Спенсер</li> </ol> <p><b>Задание 1.2.</b> <i>Прочитайте вопрос и укажите несколько правильных вариантов ответа:</i>          Категория «материя» неотъемлемо связана с понятием «развитие», для которого характерны такие признаки, как...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. статичность целостных органических систем во времени</li> <li>2. цикличность</li> <li>3. изменение целостных органических систем во времени</li> <li>4. самоидентификация.</li> </ol> <p><b>Задание 1.3.</b> <i>Установите соответствие между определением и философским направлением:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Философское направление, признающее существование реальности</li> </ol>
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																		
	балл	вербальный аналог																	
90 ÷ 100	7	отлично																	
80 ÷ 89	6	хорошо																	
70 ÷ 79	5	влетворительно																	
менее 70	4	не влетворительно																	

		<p>независимой от познающего субъекта</p> <p>2. Философское направление, признающее объективную реальность онтологически первичным началом по отношению к воле, духу и т.п.</p> <p>3. Философское направление, согласно которому ощущения и восприятия - основная и главная форма достоверного познания</p> <p>4. Направление в философии, исходящее из признания первичности материи, ее несотворимости и неуничтожимости.</p> <p>А. идеализм Б. реализм В. материализм Г. сенсуализм</p> <p><b>Задание 1.4.</b> Вставьте пропущенное слово: Учение, признающее сущность мира ..... первоначало, называется ..... спиритуалистической философией.</p>
У1, У2	<p><b>Задание 2.</b> прочитайте текст и дайте развернутые ответы на вопросы: Французский философ Р. Декарт писал: <i>«Я предложил бы обсудить пользу ...философии, и вместе с этим доказал бы важность утверждения, что ...философия одна только отличает нас от дикарей и варваров, и что каждый народ тем больше выделяется общественностью и образованностью, чем лучше в нем философствуют, поэтому нет для государства лучшего блага, чем иметь настоящих философов»</i></p> <p>– Имел ли мыслитель основания для такого мнения?</p> <p>– Чем должна быть философия, и какую роль призвана выполнять в обществе?</p>	<p>Оценка «отлично» ставится: Задание решено правильно, дано развернутое пояснение и обоснование сделанного заключения. Студент демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет научной терминологией. При разборе предложенной ситуации проявляет творческие способности, знание дополнительной литературы. Демонстрирует хорошие аналитические способности, способен при обосновании своего мнения свободно проводить аналогии между темами курса.</p> <p>Оценка «хорошо» ставится: Задание решено правильно, дано пояснение и обоснование сделанного заключения. Студент демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет научной терминологией. Демонстрирует хорошие аналитические способности, однако допускает некоторые неточности при оперировании научной терминологией.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится: Задание решено правильно, пояснение и обоснование сделанного заключения было дано при активной помощи</p>

		<p>преподавателя. Имеет ограниченные теоретические знания, допускает существенные ошибки при установлении логических взаимосвязей, допускает ошибки при использовании научной терминологии.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится: Задание решено неправильно, обсуждение и помощь преподавателя не привели к правильному заключению. Обнаруживает неспособность к построению самостоятельных заключений. Имеет слабые теоретические знания, не использует научную терминологию.</p>
--	--	---

**Приложение 3.15**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

2023г.

## ***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 «История»

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

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03	У2. выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	31. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX–XXI веков;
ОК 04	У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	32. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -начале XXI вв.; 33. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира
ОК 05	У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	36. содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения;
ОК 06	У2. выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	33. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 35. сведения о роли науки, культуры и религии в сохранение и укреплении национальных и государственных традиций;
ОК 09.	У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	34. назначение международных организаций и основные направления их деятельности;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	



теоретическое обучение	72
практические занятия	4
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>зачет</i>

## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы</b>		16		
<b>Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 80-м годам</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 80-х годов. Особенности социально-экономической и национальной политики. Развитие культуры народов Советского Союза. Внешняя политика СССР в начале 80-х годов	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	У1, У03.2, 33, 35, 36, 303.2, 306.4, 306.5
<b>Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в СССР и Европе во второй половине 80-х годов</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Перестройка в СССР: политические и экономические реформы 1985-1991 гг. Политика гласности достижения и издержки. Распад СССР и образование СНГ. Развал мировой системы социализма	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	У1, У03.2, У04.6, У05.4, У06.1, 32, 33, 36, 303.2, 304.6, 305.4, 306.1, 306.2
<b>Раздел 2 Россия и мир в конце XX начале XXI века</b>		60		
<b>Тема 2.1. Капиталистические страны в конце XX начале XXI века</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Страны капитализма и переход к информационному обществу. Развитие ведущих капиталистических стран в конце XX начале XXI века: США, страны Западной Европы	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У1, У2, У1, У03.2, 31, 32, 33, 34, 36, 303.
<b>Тема 2.2. Россия в конце XX века</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Российская экономика на пути к рынку. Политическое развитие России в 90-е годы. Конституция 1993 г.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	У1, У2, У03.2, 303.2, 31, 33, 36
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа №1. Анализ качеств политического лидера	2		
<b>Тема 2.3. Создание обновленной Российской Федерации</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Внутренняя политика России на Северном Кавказе	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	У1, У2, У04.6, У03.2, 31, 32, 33, 303.2, 36, 304.6, 36 306.5

<b>Тема 2.4</b> <b>Геополитическое положение и внешняя политика России</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Новое место России в мире. Россия и СНГ. Россия – взаимоотношения с Западом и Востоком. Результаты внешней политики.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	У1, У2, У04.6, У06.1, У03.2, 31, 32, 33, 303.2, 36, 304.6, 36, 306.5, 306.1, 306.2
<b>Тема 2.5. Развитие мировой культуры на рубеже XX – XXI вв</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Философские течения и общественно политические течения. Новые течения в искусстве. Проблема массовой культуры	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	У1, У2, У03.2, 33, 303.2, У05.4, 305.4, 35, 306.5, У09.3, 309.3
<b>Тема 2.6. Развитие культуры в России</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Исторические условия развития культуры России. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Развитие российской науки и образования. Литература, музыка, изобразительное искусство. Традиционные религии в современной России	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	У1, У2, У03.2, 33, 303.2, У05.4, 305.4, 35, 306.5, У09.3, 309.3
<b>Тема 2.7. Глобальные проблемы развития современного мира в начале XXI век</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Экологические проблемы современного мира. Проблема демографии. Проблема войны и международного терроризма	2	ОК 03, ОК 06, ОК 09	У1, У2, У03.2, У06.1, У09.3, 31, 32, 33, 306.1, 306.2, 306.4, 34, 309.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа №2. Глобальные проблемы - угроза человечеству	2		
<b>Тема 2.8. Перспективы развития РФ в современном мире</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Политическое развитие России на современном этапе. Экономическое развитие России в 2000-2010 годах.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	У1, У2, У04.6, У03.2, 31, 32, 33, 303.2, 36, 304.6, 36, 306.5
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b> Практическая работа №2. Экономическое развитие России в 2000-2010 гг	2		
<b>Тема 2.9. Внешняя политика России на современном этапе</b>	<b>Дидактические единицы, содержание:</b> Внешняя политика России со странами ближнего зарубежья. Внешняя политика России со странами дальнего зарубежья	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	У1, У2, У04.6, У06.1, У03.2, 31, 32, 33, 303.2, 36, 304.6, 36, 306.5, 306.1, 306.2

Тема 2.10. Россия на путях инновационному развитию	Дидактические единицы, содержание: Политическая реформа. Россия в мировой экономической кризис. Социальная политика в условиях кризиса	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	У1, У2, У03.2, 303.2, 31, 33, 36
Промежуточная аттестация				
Всего:		76		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Касьянов, В. В. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086532> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке

2. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш. М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069037> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Трифонова, Г. А. История : учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е.. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014652-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995930> (дата обращения: 20.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шишова, Н. В. Отечественная история : учебник / Н.В. Шишова, Л.В. Мининкова, В.А. Ушкалов [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 462 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004480-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194877> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### Интернет-ресурсы

1. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] /Центр информ. Технологий РГБ; ред. Власенко Т.В., Webмастер Козлова Н.В. – Электрон. Дан. – М.: Рос. Гос. б-ка, 1997. -Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru), свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

3. Портал цифрового образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru), свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
31, 32, 33, 34, 35, 36	<p><b>Критерии оценки:</b></p> <p><i>Оценка «отлично» ставится:</i> студент демонстрирует глубокие знания учебного материала по теме работы; смог выполнить верно все пункты задания; правильно осуществил подбор исходного материала; соблюдает точность и краткость при указании данных в формулировке ответов на вопросы; имеется логическая последовательность; работа выполнялась самостоятельно.</p> <p><i>Оценка «хорошо» ставится:</i> студент показывает достаточное усвоение теоретического материала допустил в выполнении всех пунктов задания незначительные недочеты; в целом правильно или с незначительными недочетами осуществил подбор исходного материала для формулировки ответов на вопросы; преимущественно соблюдает точность при указании данных; в ответах имеется логическая последовательность или допущены незначительные недочеты в ее определении; работа выполнялась в основном самостоятельно.</p> <p><i>Оценка «удовлетворительно» ставится:</i> студент слабо освоил учебный материал по теме работы; смог выполнить верно только часть пунктов задания или допустил в выполнении всех пунктов задания отдельные существенные ошибки; ответы на вопросы сформулированы без конкретных фактов; работа выполнялась недостаточно самостоятельно.</p> <p><i>Оценка «неудовлетворительно» ставится:</i> студент имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; полностью не выполнил пункты задания или выполнил небольшую часть пунктов задания с существенными ошибками; неверно сформулировал ответы на вопросы; работа выполнялась несамостоятельно</p>	<p><i>Контрольная работа № 1 по Разделу 1. Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест</li> <li>2. Анализ отрывка</li> </ol> <p><i>Контрольная работа № 2 по Разделу 2 Россия и мир в конце XX начале XXI века</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест</li> <li>2. Кейс-задачи</li> </ol> <p><i>Зачетная работа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест</li> <li>2. Практическое задание</li> </ol>

У1,У2	<p><b>Критерии оценки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</li> <li>• «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</li> <li>• «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</li> <li>• «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</li> </ul>	<p><i>Выполнение Портфолио как допуск к зачету</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тесты;</li> <li>2. Контрольные работы;</li> <li>3. Элементы портфолио в рамках выполнения самостоятельной работы (хронологическая таблица, Анализ документа, Анализ теоретического материала и т.д.);</li> <li>5. Эссе;</li> <li>6. Кейс-задачи</li> </ol>
-------	---	---

**Приложение 3.16**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2023г.



## ***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

## Иностранный язык в профессиональной деятельности

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

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, , ПК 1.2.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2	У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; У2. переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	31. лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	164
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	164
<i>Самостоятельная работа</i>	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
<b>РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ</b>		<b>64</b>		
<b>Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	16	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09	У1, У3, 31
	Профессиональное образование, мой колледж, система времен английского глагола, страдательный залог. Современный мир специальностей; саморазвитие в специальности: продолжение образования, повышение квалификации; профессиональная лексика и термины, особенности технического перевода; модальные глаголы	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16		
	Практическая работа №1. Введение и активизация лексических единиц по теме. Чтение текста по теме «Профессиональное образование» с полным пониманием	2		
	Практическая работа №2. Выполнение ЛГУ по теме «Система времен английского глагола»	2		
	Практическая работа №3. Чтение и перевод текста «Мой колледж». Составление рекламного проспекта по теме: «Мой колледж»	2		
	Практическая работа №4. Моя профессия: введение и активизация лексических единиц	2		
	Практическая работа №5. Моя профессия: профессиональные (hard) и надпрофессиональные (soft) навыки и умения. Требования работодателей к работнику	2		
	Практическая работа №6. Моя профессия: возможные варианты трудоустройства (места работы)	2		
	Практическая работа №7. Моя профессия: должностные обязанности (функциональная карта) в ООО»МРК»	2		
Практическая работа №8. Контрольная работа	2			
<b>Тема 1.2 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	16	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09,	У1, У3, 31
	Лексические единицы по теме, простое прошедшее время, группа времен Perfect	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16		
	Практическая работа №9. История возникновения и развития отрасли	2		

	«Машиностроение» и «Металлургия». Введение и активизация лексических единиц.			
	Практическая работа №10. Past Simple и группа времен Perfect – выполнение ЛГУ	2		
	Практическая работа №11. Закрепление лексического и грамматического материалы в ЛГУ	2		
	Практическая работа №12. История возникновения и развития металлургической отрасли в г. Магнитогорске. Работа с текстами, работа с иноязычной версией сайтов ПАО «ММК», ОАО «ММК-Метиз»	2		
	Практическая работа №13. Роль металлургической отрасли в развитии города и региона: работа с текстами, выполнение упражнений	2		
	Практическая работа №14. Современное состояние производства на ведущих предприятиях г. Магнитогорск и области	2		
	Практическая работа №15. Достижения ведущих предприятий г. Магнитогорска и отрасли	2		
	Практическая работа №16. Контрольная работа	2		
<b>Тема 1.3 Безопасность производства (экологические проблемы отрасли, пути их решения)</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	20	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09,	У1, У3, 31
	Лексические единицы по теме. Неличные форма глагола	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	20		
	Практическая работа №17. Введение лексических единиц по теме, их активизация. Работа с текстом «Безопасность металлургического производства»	4		
	Практическая работа №18. Неличные формы глагола – ведение и автоматизация грамматического материала	2		
	Практическая работа №19. Экологические проблемы металлургической отрасли и пути их решения – работа с текстом, выполнение ЛГУ	4		
	Практическая работа №20. Пути решения экологических проблем в г. Магнитогорске	4		
	Практическая работа №21. Закрепление лексического и грамматического материала.	4		
	Практическая работа №22. Контрольная работа	2		
<b>Тема 1.4 Деловые поездки</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	20	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09,	У1, У3, 31
	Лексические единицы по теме	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	20		
	Практическая работа №22. Планирование деловой поездки: выбор вида транспорта, заказ билета, заказ гостиницы – введение лексических единиц, их активизация	2		

	Практическая работа №23. Авиаперелёт: в аэропорту, на борту самолета, решение проблем – введение и активизация лексических единиц. Диалогическая речь по теме	2		
	Практическая работа №24. В гостинице, решение проблем – введение и активизация лексических единиц. Диалогическая речь по теме	2		
	Практическая работа №25. Ориентируемся в пространстве: передвижения по городу, как найти нужное место, решение проблем - введение и активизация лексических единиц. Диалогическая речь по теме	4		
	Практическая работа №26. В кафе и ресторане, решение проблем - введение и активизация лексических единиц. Диалогическая речь по теме	4		
	Практическая работа №27. Совершаем покупки - - введение и активизация лексических единиц. Диалогическая речь по теме	2		
	Практическая работа №28. Встреча с деловыми партнерами, решение проблем - введение и активизация лексических единиц. Диалогическая речь по теме	2		
	Практическая работа №29. Контрольная работа	2		
<b>РАЗДЕЛ 2. ОСВОЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>		<b>52/12</b>		
<b>Тема 2.1 Промышленное оборудование металлургического производства (виды, устройство, принципы работы, основы эксплуатации)</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	36/8	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1	У1, У2, У3, 31
	Профессиональная лексика и термины для чтения и перевода нормативной (технической) документации; особенности перевода научно-технических текстов, тексты по теме, неличные формы глагола, повелительное направление, модальные глаголы.	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическая работа №30. Правила технического перевода	4		
	Практическая работа №31. Введение и активизация лексических единиц по теме «Промышленное оборудование металлургического производства»	4		
	Практическая работа №32. Чтение и перевод текста «Виды, устройство, принципы работы промышленного оборудования металлургического производства»	6		
	Практическая работа №33. Основы эксплуатации промышленного оборудования металлургического производства – работа с текстом	4		
	Практическая работа №34. Основные виды работ, выполняемые на рабочем месте при эксплуатации промышленного оборудования металлургического производства – введение лексических единиц, выполнение ЛГУ	4		
	Практическая работа №35. Основные проблемы и отказы промышленного	6		

	оборудования металлургического производства – введение лексических единиц, выполнение ЛГУ			
	Практическая работа №36. Работа с инструкциями по технике безопасности по вида м работ – перевод, выполнение ЛГУ	8/8		
	Практическая работа №37. Контрольная работа	2		
<b>Тема 2.2 Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	14/4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1	У1, У2, У3, 31
	Профессиональная лексика и термины для чтения и перевода нормативной (технической) документации; особенности перевода научно-технических текстов, тексты по теме, неличные формы глагола, повелительное направление, модальные глаголы.	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	14/4		
	Практическая работа №28. Основные проблемы и отказы гидро- и пневмопривода, гидропневмоавтоматики, пути их решения – введение лексических единиц, выполнение ЛГУ	6		
	Практическая работа №29. Виды работ, выполняемые при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем	2		
	Практическая работа №40. Работа с инструкциями по технике безопасности по вида м работ – перевод, выполнение ЛГУ	4/4		
	Практическая работа №41. Контрольная работа	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		<b>164</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.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Голубев, А.П., Английский язык для всех специальностей + eПриложение : учебник / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2018. — 274 с. — ISBN 978-5-406-06567-9. — URL:<https://book.ru/book/929941> (дата обращения: 23.05.2023). — Текст : электронный.

2. Карпова, Т.А., English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Т.А. Карпова. — Москва : КноРус, 2019. — 280 с. — ISBN 978-5-406-06619-5. — URL:<https://book.ru/book/929961> (дата обращения: 23.05.2023). — Текст : электронный.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Маньковская, З. В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения : учеб. пособие / З.В. Маньковская. - Москва : ИНФРА-М, 2019. — 223 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014149-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967602> (дата обращения: 23.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491346> (дата обращения: 23.05.2023).

3. Грипкива, Г. И. Английский язык в профессиональной деятельности. Worldskills international : учебное пособие / Г. И. Грипкива, Костина Д. Ф., Кузовлева Н. Н. ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1867-2. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S192.pdf&show=dcatalogues/5/9519/S192.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### Интернет-ресурсы

1. Cambridge Dictionary [Официальный сайт] - Cambridge University Press.- URL: <https://dictionary.cambridge.org/> (дата обращения 27.03.2023 ) - Текст: электронный

2. Multitran [Официальный сайт] URL: <https://www.multitran.com/c/m.exe?l1=1&l2=2&s=>(дата обращения 27.03.2023 ) - Текст: электронный

3. Единый портал интернет - тестирования в сфере образования [Официальный сайт]. - URL:: <https://fepo.i-exam.ru/> (дата обращения 27.03.2023 ) - Текст: электронный.

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

Результаты обучения <sup>8</sup>	Критерии оценки				Методы оценки
У1, У2, У3, З1	<b>Критерии оценки теста:</b> За каждый правильный ответ – 1 балл. За неправильный ответ – 0 баллов.				Контрольная работа (состоит из теста и ситуационной задачи)
Процент результативности (правильных ответов)		Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений			
		балл	вербальный аналог		
90 ÷ 100		5	отлично		
80 ÷ 89		4	хорошо		
70 ÷ 79		3	удовлетворительно		
менее 70		2	не удовлетворительно		
<b>Критерии оценивания ситуационной задачи:</b>					
<b>Решение коммуникативной задачи (содержание)</b>		<b>Организация текста</b>	<b>Лексика и грамматика</b>	<b>Орфография и пунктуация</b>	<b>Оценка</b>
		допустимое количество ошибок			
Задание выполнено полностью. Допустим <b>один</b> недочет  Правильный выбор стилового оформления речи		Высказывание логично.  Текст разделен на абзацы  Структура текста соответствует заданию  Используются средства логической связи  <b>Возможен недочет в одном из аспектов</b>	<b>ИЛИ</b>		5
			2 лексико-грамматические ошибки	2 орфографические или пунктуационные ошибки	

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



	<p>Задание выполнено не полностью.</p> <p>Имеются <b>2-3 недочета.</b></p> <p>Есть недочеты в стилевом оформлении речи</p>	<p>Высказывание логично.</p> <p>Текст разделен на абзацы</p> <p>Структура текста соответствует заданию</p> <p>Используются средства логической связи</p> <p><b>Возможен недочет в 2-3 аспектах.</b></p>	<b>ИЛИ</b>		4		
			4 лексико-грамматические ошибки	4 орфографические или пунктуационные ошибки			
			<b>ИЛИ</b>		Любые 4 ошибки		
	<p>Задание выполнено частично.</p> <p>Есть <b>серьезные ошибки</b> в содержании</p> <p>Не соблюдается стилевое оформление</p>	<p>Высказывание логично.</p> <p>Текст разделен на абзацы</p> <p>Структура текста соответствует заданию</p> <p>Используются средства логической связи</p> <p><b>В 2-3 аспектах есть недочеты.</b></p>	<b>ИЛИ</b>		3		
			6 лексико-грамматических ошибок	6 орфографических или пунктуационных ошибок			
			<b>ИЛИ</b>		Любые 6 ошибок		

	<p>Задание не выполнено.</p> <p>Коммуникативная задача <b>не решена.</b></p>		<p>7 и более любых ошибок</p>	<p>2</p>	
	<p>Задание выполнено частично.</p> <p>Есть <b>серьезные ошибки</b> в содержании</p> <p>Не соблюдается стилевое оформление</p>	<p>Высказывание <b>нелогично</b></p> <p><b>Нет разбивки на абзацы</b></p> <p><b>Структура не соответствует заданию</b></p> <p><b>Неправильно</b> используют средства логической связи</p>			

**Приложение 3.17**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**2023 г.**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

**13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Физическая культура

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

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 *Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные результаты:

<i>Код ПК/ ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 08	У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	З1. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; З2. основы здорового образа жизни

## 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>	164
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	164
<i>Самостоятельная работа</i>	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
<b>РАЗДЕЛ 1. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ</b>		6	ОК 08	У1, 31, 32
<b>Тема 1.1.</b> <b>Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b> Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вработывание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Основы здорового образа и стиля жизни. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Совокупность факторов, определяющих состояние здоровья. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и поддержании здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни.	6	ОК 08	У1, 31, 32
		-		

	<p>Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на здоровье. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания</p>			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение комплексов дыхательных упражнений.</li> <li>2. Выполнение комплексов утренней гимнастики.</li> <li>3. Выполнение комплексов упражнений для глаз.</li> <li>4. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки.</li> <li>5. Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела.</li> <li>6. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела.</li> <li>7. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия.</li> <li>8. Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.</li> <li>9. Проведение студентами самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма.</li> </ol>			
<b>РАЗДЕЛ 2 УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ</b>		<b>130</b>		
<b>Тема 2.1. Общая физическая подготовка</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	12	ОК 08	У1, 31, 32
	Теоретические сведения. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы,	-		

	<p>выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.</p> <p>Двигательные действия. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.</p>			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6		
	Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами			
	<b>Контрольные нормативы</b>	6		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прыжки через скакалку.</li> <li>2. Подтягивания.</li> <li>3. Сгибание и разгибание рук.</li> <li>4. Поднимание туловища из положения лежа на спине.</li> </ol> <p>Упражнение на гибкость.</p>			
<b>Тема 2.2. Лёгкая атлетика</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	20	ОК 08	У1, 31, 32
	Техника и тактика бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной и оздоровительной ходьбы. Прыжки в длину.	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	20		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствование и закрепление техники двигательных действий.</li> <li>2. Сообщение теоретических сведений (техника безопасности, правила соревнований, техника выполнения двигательных действий, прикладное значение).</li> <li>3. Воспитание двигательных качеств и способностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитание быстроты в процессе занятий лёгкой атлетикой.</li> <li>• -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий лёгкой атлетикой.</li> <li>• -воспитание выносливости в процессе занятий</li> </ul> </li> </ol>			



	лёгкой атлетикой. -воспитание координации движений в процессе занятий лёгкой атлетикой.			
	<b>Контрольные нормативы</b>	6		
	1. Бег на короткие дистанции (30, 60, 100, 200, 400 м) 2. Бег на средние дистанции (800, 1000, 1500 м) 3. Бег на длинные дистанции (2000, 3000, 5000 м) 4. Прыжки в длину. Челночный бег.			
<b>Тема 2.3. Спортивные игры</b>		88		
<b>Тема 2.3.1. Баскетбол</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	20	ОК 08	У1, 31, 32
	Перемещения по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16		
	1. Совершенствование и закрепление техники двигательных действий. 2. Сообщение теоретических сведений (техника безопасности, правила соревнований, техника выполнения двигательных действий, прикладное значение). 3. Воспитание двигательных качеств и способностей: • воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми. • воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. • воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. • воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми. 4. Тренировочные игры, двусторонние игры на счет. Судейство.			
	<b>Контрольные нормативы</b>	4		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника выполнения бросков из-под кольца.</li> <li>2. Техника выполнений штрафных бросков.</li> <li>3. Техника выполнения трехочковых бросков.</li> </ol> <p>Технические действия (остановки, бросок после двух шагов).</p>			
<b>Тема 2.3.2 Волейбол</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	20	ОК 08	У1, 31, 32
	Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	16		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствование и закрепление техники двигательных действий.</li> <li>2. Сообщение теоретических сведений (техника безопасности, правила соревнований, техника выполнения двигательных действий, прикладное значение).</li> <li>3. Воспитание двигательных качеств и способностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми.</li> <li>• воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми.</li> <li>• воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми.</li> <li>• воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми.</li> </ul> </li> <li>4. Тренировочные игры на счет. Судейство.</li> </ol>			
	<b>Контрольные нормативы</b>	4		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техника выполнения передач.</li> <li>2. Техника выполнения подач.</li> </ol> <p>Техника выполнения нападающего удара.</p>			
<b>Тема 2.3.3. Бадминтон</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	16	ОК 08	У1, 31, 32
	Способы хватки ракетки, игровые стойки, передвижения по площадке, жонглирование воланом. Удары: сверху правой и	-		

	<p>левой сторонами ракетки, удары снизу и сбоку слева и справа, подрезкой справа и слева. Поддачи в бадминтоне: снизу и сбоку. Приёма волана. Тактика игры в бадминтон. Особенности тактических действий спортсменов, выступающих в одиночном и парном разряде. Защитные, контратакующие и нападающие тактические действия. Тактика парных встреч: поддачи, передвижения, взаимодействие игроков. Двусторонняя игра.</p>			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6		
	<p>1. Совершенствование и закрепление техники двигательных действий.</p> <p>2. Сообщение теоретических сведений (техника безопасности, правила соревнований, техника выполнения двигательных действий, прикладное значение).</p> <p>3. Воспитание двигательных качеств и способностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми.</li> <li>• воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми.</li> <li>• воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми.</li> <li>• воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми.</li> </ul> <p>4. Тренировочные одиночные и парные игры на счет.</p> <p>Судейство.</p>			
	<b>Контрольные нормативы</b>	2		
	<p>1. Техника выполнения поддачи.</p> <p>Техника выполнения атакующего удара.</p>			
<b>Тема 2.3.4 Настольный теннис</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 08	У1, 31, 32
	<p>Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: шаги, прыжки, рывки. Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.</p>	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6		
	<p>1. Совершенствование и закрепление техники</p>			

	<p>двигательных действий.</p> <p>2. Сообщение теоретических сведений (техника безопасности, правила соревнований, техника выполнения двигательных действий, прикладное значение).</p> <p>3. Воспитание двигательных качеств и способностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми.</li> <li>• воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми.</li> <li>• воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми.</li> <li>• воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми.</li> </ul> <p>4. Тренировочные одиночные и парные игры на счет.</p> <p>Судейство.</p>			
	<p><b>Контрольные нормативы</b></p> <p>1. Техника выполнения подачи. Набивание мяча</p>	2		
<p><b>Тема 2.4</b> <b>Аэробика (девушки)</b></p>	<p><b>Дидактические единицы, содержание</b></p> <p>Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками</p> <p>Техника выполнения движений в степ-аэробике: общая характеристика степ-аэробики, различные положения и виды платформ. Основные исходные положения. Движения ногами и руками в различных видах степ-аэробики.</p> <p>Техника выполнения движений в фитбол-аэробике: общая характеристика фитбол-аэробики, исходные положения, упражнения различной направленности.</p> <p>Техника выполнения движений в шейпинге: общая характеристика шейпинга основные средства, виды упражнений.</p> <p>Техника выполнения движений в пилатесе: общая характеристика пилатеса, виды упражнений.</p> <p>Техника выполнения движений в стретчинг-аэробике: общая характеристика стретчинга, положение тела, различные позы, сокращение мышц, дыхание.</p> <p>Соединения и комбинации: линейной прогрессии, от</p>	24	ОК 08	У1, 31, 32
		-		

	"головы" к "хвосту", "зиг-заг", "сложения", "блок-метод". Методы регулирования нагрузки в ходе занятий аэробикой. Специальные комплексы развития гибкости и их использование в процессе физкультурных занятий.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	20		
	Практические занятия 1. Разучивание, закрепление и совершенствование техники выполнения отдельных элементов и их комбинаций 2. Сообщение теоретических сведений (техника безопасности, о технике выполнения, различных видах аэробики). 3. Воспитание двигательных качеств и способностей: • воспитание выносливости в процессе занятий избранными видами аэробики. • воспитание координации движений в процессе занятий. 4. Выполнение разученных комбинаций аэробики с различной интенсивностью, продолжительностью, преимущественной направленностью. 5. Самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия.			
	<b>Контрольные нормативы</b>	4		
	Контрольные нормативы 1. Выполнить комплекс упражнений в избранном виде аэробики.			
<b>Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши)</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	24	OK 08	У1, 31, 32
	Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений. Комплексы упражнений для акцентированного развития	-		

	определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	20		
	<p>Практические занятия</p> <p>1. Разучивание, закрепление и совершенствование основных элементов техники выполнения упражнений на тренажёрах, с отягощениями.</p> <p>2. Сообщение теоретических сведений техника безопасности, (о технике выполнения, различных видах упражнений атлетической гимнастики).</p> <p>3. Воспитание двигательных качеств и способностей через выполнение комплексов атлетической гимнастики с направленным влиянием на развитие определённых мышечных групп:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспитание силовых способностей в ходе занятий атлетической гимнастикой;</li> <li>• воспитание силовой выносливости в процессе занятий атлетической гимнастикой;</li> <li>• воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий атлетической гимнастикой;</li> <li>• воспитание гибкости через включение специальных комплексов упражнений</li> </ul> <p>4. Самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия.</p>			
	<b>Контрольные нормативы</b>	4		
	<p>Контрольные нормативы</p> <p>1. Разработать и выполнить комплекс упражнений на отдельные группы мышц.</p>			
<b>РАЗДЕЛ 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ППФП)</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 08	У1, 31, 32
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное	-		

	<p>содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.</p>			
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p>8</p>		
	<p>Практические занятия  1. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий.  2. Формирование профессионально значимых физических качеств.  3. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста.</p>			
<p><b>Всего:</b></p>		<p><b>164</b></p>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный комплекс: спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *специальности*.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

3. Виленский, М.Я., Физическая культура : учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-406-07424-4. — [URL:https://book.ru/book/932719](https://book.ru/book/932719) (дата обращения: 23.05.2023). — Текст : электронный.

4. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433532> (дата обращения: 23.05.2023).

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Бурякин, Ф.Г., Лечебная физическая культура и массаж : учебник / Ф.Г. Бурякин, В.С. Мартынихин. — Москва : КноРус, 2019. — 278 с. — ISBN 978-5-406-06454-2. — [URL:https://book.ru/book/930508](https://book.ru/book/930508) (дата обращения: 23.05.2023). — Текст : электронный.

2. Теория и практика физической культуры: научно-теоретический журнал. – ISSN 0040-3601. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/71966> - Загл. с экрана.

3. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка – ISSN 1817-4779. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/issues/72009/2019> . – Загл. с экрана.

#### Интернет-ресурсы

1. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gto.ru/> - , свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.

2. Олимпийский комитет России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://olympic.ru/> , свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.



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

<i>Результаты обучения<sup>9</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
У1, 31, 33	<p>В соответствии с возрастной группой и полом обучающегося</p> <p>Отлично» - практическое и теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - практическое и 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» - практическое и теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - практическое и теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	Сдача контрольных нормативов по видам спорта, норм ГТО

<sup>9</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

**Приложение 3.18**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**2023 г.**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

- 9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 12. 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 «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

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

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

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2	У1 анализировать сложные функции и строить их графики; У2 выполнять действия над комплексными числами; У3 вычислять значения геометрических величин; У6 решать системы линейных уравнений различными методами;	З1 основные математические методы решения прикладных задач; З2 основы дифференциального и интегрального исчисления; З4 роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
ПК 2.2	У4 решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; У5 решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;	З3 основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

## 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>	52
в т. ч.:	
В форме практической подготовки	12
Теоретические занятия	28
практические занятия	20
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>Тема 1. Комплексные числа</b>	<i>Дидактические единицы, содержание:</i> Алгебраическая форма комплексных чисел. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Переход от одной формы комплексных чисел к другой.	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК1 ОК 2	У2 У <sub>0</sub> 02.4 У <sub>0</sub> 02.7 3 3 3 4 3 <sub>0</sub> 02.6
	1. Алгебраическая форма комплексных чисел. Действия над комплексными числами в алгебраической форме			
	2. Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Переход от одной формы комплексных чисел к другой.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			
	Практическое занятие 1 «Действия над комплексными числами в алгебраической и тригонометрической форме»	2	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК1, ОК 2 У2 У <sub>0</sub> 02.4 У <sub>0</sub>	02.7 3 3 3 4 3 <sub>0</sub> 02.6
<b>Тема 2 Линейная алгебра</b>	<i>Дидактические единицы, содержание:</i> Матрицы. Действия над матрицами. Обратная матрица. Определители. Понятия определителей системы. Определители второго и третьего порядков. Решение систем линейных уравнений.	<b>8</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1	У 6 У <sub>0</sub> 01.2 У <sub>0</sub> 01.5 У <sub>0</sub> 01.10 3 1
	1. Матрицы. Действия над матрицами. Обратная матрица.			3 3
	2. Определители. Понятия определителей системы. Определители			3 4

	второго и третьего порядков.			3 <sub>0</sub> 01.4
	<b>3. Решение систем линейных уравнений различными методами.</b>			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ПК 1.2 ПК	
	Практическое занятие 2 «Действия с матрицами. Вычисление определителей»	2	2.2 ОК 1	У <sub>0</sub> 01.2 У <sub>0</sub> 01.5 У <sub>0</sub> 01.10 3 3 3 4 3 <sub>0</sub> 01.4
	Практическое занятие 3 «Решение систем линейных уравнений методом Крамера»	2		У <sub>0</sub> 01.2, У <sub>0</sub> 01.5 У <sub>0</sub> 01.10 3 3 3 4 3 <sub>0</sub> 01.4
<b>Тема 3 Производная функции и ее применение</b>	<i>Дидактические единицы, содержание:</i> Понятие производной, ее физический и геометрический смысл. Таблица производных, правила дифференцирования. Производная обратной функции, сложной функции. Применение производной к исследованию функций . 1. Понятие производной, ее физический и геометрический смысл.	<b>12</b>	ПК1.2 ПК2.2 ОК 1	У 1 У 3 У 5 3 1 3 2 3 3

	Таблица производных, правила дифференцирования. Производная обратной функции, сложной функции.			3 4 У <sub>0</sub> 01.2
	2. Применение производной к исследованию функций на монотонность, экстремумы, выпуклость-вогнутость и точки перегиба.			У <sub>0</sub> 01.5
	3. Общая схема исследования функций. Исследование функций и построение графиков.			У <sub>0</sub> 01.10 З <sub>0</sub> 01.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6		
	Практическое занятие 4 «Дифференцирование сложных функций»	2		
	Практическое занятие 5 «Исследование функций на монотонность, экстремумы, выпуклость, вогнутость, перегиб»	2		
	Практическое занятие 6 «Исследование функций и построение графиков»	2		
<b>Тема 4 Интеграл и его приложения</b>	<i>Дидактические единицы, содержание:</i> Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица интегралов. Методы интегрирования.	<b>16</b>	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 3 У 5 З 1 З 2 З 4 У <sub>0</sub> 01.2 У <sub>0</sub> 01.5 У <sub>0</sub> 01.10 З <sub>0</sub> 01.4
	1. Понятие первообразной функции, неопределенный интеграл и его свойства. Таблица интегралов, интегрирование по таблице и подстановкой.			
	2. Определенный интеграл, его свойства, формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенных интегралов различными методами.			
	3. Применение определенного интеграла. Геометрический смысл определенного интеграла.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	6		
	Практическое занятие 7 «Вычисление неопределенных интегралов»	2		
	Практическое занятие 8 «Вычисление определенных интегралов»	2		
	Практическое занятие 9 «Применение определенного интеграла»	2		
<b>Тема 5 Элементы теории вероятностей</b>	<i>Дидактические единицы, содержание:</i> Основные понятия комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания. Элементы теории вероятностей. Определение случайного события, виды событий, вероятности случайного события. Определение произведения событий и их суммы. Теоремы о произведении и сумме событий.	<b>6</b>	ПК 1.2 ПК 2.2 ОК1 ОК 2	У 4 З 3 З 4 У <sub>0</sub> 01.2 У <sub>0</sub> 01.5 У <sub>0</sub> 01.10 З <sub>0</sub> 01.4
	1. Основные понятия комбинаторики: перестановки, размещения, сочетания.			



	<p>2.Элементы теории вероятностей. Определение случайного события, виды событий, вероятности случайного события. Определение произведения событий и их суммы. Теоремы о произведении и сумме событий.</p>			
	<p>3.Предмет математической статистики. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики). Выборка. Числовые характеристики выборки. Генеральная совокупность и выборочная совокупность. Основные виды выборок. Группировка статистических данных. Определение статистических распределений. Геометрическая интерпретация статистических распределений выборки.</p>			
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>			
	<p>Практическое занятие 10 «Выборка. Числовые характеристики выборки. Генеральная совокупность и выборочная совокупность. Определение статистических распределений»</p>	<p>2</p>		
<p><b>Промежуточная аттестация –зачет дифференцированный</b></p>		<p><b>2</b></p>		
<p><b>Всего:</b></p>		<p><b>50</b></p>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «*Математических дисциплин*».

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Григорьев, В. П. Математика : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-4468-8740-8. - Текст : электронный. - URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=416566>. (дата обращения: 23.05.2023).

2. Математика : учебное пособие / С. Н. Веричев, А. В. Гобыш, О. Е. Рощенко, Е. А. Лебедева. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 174 с. - ISBN 987-5-7782-3872-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869458> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214598> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Математика : учебное пособие / Ю. М. Данилов, Л. Н. Журбенко, Г. А. Никонова [и др.] ; под ред. Л. Н. Журбенко, Г. А. Никоновой. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 496 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010118-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989799> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке. [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490794> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Жукова, Г. С. Математика : учебное пособие / Г.С. Жукова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 351 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-108295-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067391> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 443 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5914-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490012> (дата обращения: 30.05.2023).

4. Абзалова, Н. М. Математика: учебное пособие / Н. М. Абзалова, Ю.Н. Садчикова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S147.pdf&show=dcatalogues/5/9346/S147.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

##### Интернет-ресурсы

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

10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации <http://window.edu.ru/>
11. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования: <https://i-exam.ru>
12. Интуит – национальный открытый университет <http://www.intuit.ru/studies/courses>,
13. Портал цифрового образования. <http://www.digital-edu.ru/>
14. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
15. СПО в российских школах: команда ALT Linux рассказывает о внедрении свободного программного обеспечения в школах России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://freeschool.altlinux.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
16. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». <http://window.edu.ru/resource/832/7832>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>31 основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>32 основы дифференциального и интегрального исчислений;</p> <p>33 основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики</p> <p>34 роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>«Отлично»- процент правильных ответов 90-100%;</p> <p>«Хорошо» - процент правильных ответов 80-89%;</p> <p>«Удовлетворительно»- процент правильных ответов 70-79%;</p> <p>«Неудовлетворительно»- процент правильных ответов менее 70%</p>	Оценка результатов прохождения тестирования
<p>У1 анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>У2 выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>У3 вычислять значения геометрических величин;</p> <p>У4 решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p> <p>У5 решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;</p> <p>У6 решать системы линейных уравнений различными методами</p>	<p>«Отлично» - умения сформированы, все задания выполнены правильно, без арифметических ошибок, решение оформлено аккуратно, с необходимыми обоснованиями.</p> <p>«Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Безошибочно выполнено 80-89 % всех заданий.</p> <p>«Удовлетворительно» - необходимые умения в основном сформированы, большинство заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Безошибочно выполнено 70-79 % всех заданий.</p>	Оценка результатов выполнения практической работы

**Приложение 3.19**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**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

## «ИНФОРМАТИКА»

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

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК9, ПК3.2, ПК3.3.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК9, ПК3.2, ПК3.3.	У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; У2 использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; 32 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; 33 методы и приемы обеспечения информационной безопасности; 34 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 35 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

## 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>	64
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
Теоретические занятия	22
практические занятия	36
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет



## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>Раздел 1. СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Компьютерные сети	Вычислительные комплексы и сети. Функционирование вычислительных сетей. Локальная вычислительная сеть. Сетевые топологии. Беспроводные сети. Глобальная сеть Интернет. Набор протоколов сети. Система адресации сети. Система доменных имен сети. Электронная коммерция.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09	32, 33, 35, У2
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	<i>Практическое занятие №1:</i> Использование информационных ресурсов для поиска и обмена информацией	2		
<b>Раздел 2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА</b>		<b>29/4</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Текстовые процессоры	Технология обработки текстовой информации средствами текстового процессора. Пользовательский интерфейс MS Word, основные правила создания и обработки текстового документа. Способы редактирования документов, принципы работы с фрагментами текста. Способы форматирования текста. Основные операции при работе с графическими объектами, формулами. Основные операции при работе с таблицами. Оформление страниц текстового документа. Работа с документами: сохранение, изменение формата, предварительный просмотр и печать.	10	ОК 01, ОК 09, ПК 3.2	31, У7
	<b>В том числе практических занятий</b>	10		
	<i>Практическое занятие №2:</i> Ввод и форматирование текста	2		
	<i>Практическое занятие №3:</i> Работа с таблицами	2		
	<i>Практическое занятие №4:</i> Использование формул и списков	2		
	<i>Практическое занятие №5:</i> Работа с графическими объектами	2		
	<i>Практическое занятие №6:</i> Оформление страниц многостраничного текстового документа	2		
<b>Тема 2.2.</b> Графические редакторы	Общие сведения САПР. Интерфейс. Геометрическое черчение.	6	ОК 01, ОК 09	31, У6
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		

	<i>Практическое занятие №7: Интерфейс САПР</i>	2		
	<i>Практическое занятие №8: САПР: построение чертежа</i>	2		
	<i>Практическое занятие №9: САПР: построение чертежа</i>	2		
<b>Тема 2.3.</b> Программные средства создания электронных презентаций	Назначение, возможности и интерфейс программы MS PowerPoint. Использование деловой графики и мультимедиа информации на слайде. Анимация в слайдах. Настройка презентации. Мультимедийные интерактивные презентации со встроенной анимацией и мультимедийными эффектами. Вставка звуков и видео. Переходы между слайдами с помощью управляющих кнопок и гиперссылок.	2	<i>OK 01, OK 09</i>	<i>У7</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	<i>Практическое занятие №10: Создание интерактивной презентации</i>	2		
<b>Тема 2.4.</b> Электронные таблицы	Пользовательский интерфейс MS Excel. Виды адресации ячеек (относительная, абсолютная, смешанная), правила создания и использования формул, особенности автозаполнения. Расчеты с использованием формул и функций. Способы построения и редактирования диаграмм в электронных таблицах.	6	<i>OK 01, OK 09, ПК 3.3</i>	<i>31, У1, У4</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	<i>Практическое занятие №11: Вычисления с помощью формул и функций</i>	2		
	<i>Практическое занятие №12: Выполнение расчетов в электронных таблицах</i>	2		
	<i>Практическое занятие №13: Обработка и анализ информации</i>	2		
<b>Тема 2.5.</b> Системы управления базами данных	Пользовательский интерфейс СУБД MS Access. Понятие реляционной базы данных. Поле и запись. Понятие ключевого поля. Объекты СУБД, их назначение и способы создания: таблицы, формы, запросы и виды запросов, отчеты. Способы создания и обработки баз данных, назначение межтабличных связей.	4	<i>OK 01, OK 09</i>	<i>31, 34, У3</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	4		
	<i>Практическое занятие №14: Проектирование и создание базы данных</i>	2		
	<i>Практическое занятие №15: Работа с объектами баз данных</i>	2		
<b>Тема 2.6.</b> Информационно-поисковые системы	Информационно-поисковые системы: особенности интерфейса, поиск информации. Справочно-правовые системы. Общая характеристика справочно-правовых систем. Возможности справочно-правовой системы «Консультант Плюс».	-	<i>OK 01, OK 09</i>	<i>31, У5</i>
	<b>В том числе практических занятий</b>	2		
	<i>Практическое занятие №16: Основы работы со справочно-правовой</i>	2		

	системой «Консультант Плюс»			
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		<b>64</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Безручко, В. Т. Информатика. Курс лекций : учебное пособие / В. Т. Безручко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0763-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036598> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1583669> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603> (дата обращения: 30.05.2023).
4. Безручко, В. Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» : учебное пособие / В. Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0714-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009442> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
5. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop : учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 168 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-008-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1413146> (дата обращения: 30.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
6. Информатика и образование – ISSN 0234-0453.– URL: <https://dlib.eastview.com/browse/issues/18946/2019> .Текст: электронный.

##### 3.2.3. Дополнительные источники Интернет-ресурсы

1. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [Электронный ресурс] - <https://i-exam.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Видеоуроки по информатике <https://videouroki.net/blog/informatika/> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
3. Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.uhlib.ru/kompyutery\\_i\\_internet/informatika\\_konspekt\\_lekcii/](http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/), свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Оценка <b>«отлично»</b> выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены 1-2 недочеты.	Оценка результатов выполнения практического занятия Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия
32 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;	Оценка <b>«хорошо»</b> выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов.	Оценка результатов выполнения практического занятия Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия
33 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Оценка <b>«удовлетворительно»</b> выставляется, если работа выполнена не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки, но продемонстрированы знания, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.	Оценка результатов выполнения практического занятия Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия
34 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> выставляется, если выполнено менее половины работы, не продемонстрированы знания, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.	Оценка результатов выполнения практического занятия Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия
35 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	Оценка <b>«отлично»</b> выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.	Оценка результатов выполнения практического занятия Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия
У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Оценка <b>«хорошо»</b> выставляется, если задания практического занятия выполнены в полном объеме,	Оценка результатов выполнения практического занятия Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия
У2 использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;		

У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.  Оценка	Оценка результатов выполнения практического занятия  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия
У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	«удовлетворительно» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.	Оценка результатов выполнения практического занятия  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия
У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Оценка	Оценка результатов выполнения практического занятия  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия
У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	«неудовлетворительно» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.	Оценка результатов выполнения практического занятия  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия
У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;		Оценка результатов выполнения практического занятия  Экспертное наблюдение за ходом выполнения практического занятия

**Приложение 3.20**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**2023г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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



## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Инженерная графика»

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

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности. 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<i>Код ПК/ ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ПК 1.2	У1 выполнять эскизы деталей при ремонте, У2 выполнять чертежи технических деталей и узлов в ручной и машинной графике, У3 читать чертежи и схемы, У4 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, Уд производить сборку деталей в системе "КОМПАС-ГРАФИК" в соответствии с технической документацией	31 основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации, 32 условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах, 33 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем, 34 требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем
ПК 1.3	У3 читать чертежи и схемы; У4 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией,	32 условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах
ПК 2.1	У3 читать чертежи и схемы, У4 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической	36 требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации

	документацией	
ПК 3.2	У4 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией Уд производить сборку деталей в системе "КОМПАС-ГРАФИК" в соответствии с технической документацией	32 условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах, Зд основные правила построения чертежей и схем в системе "КОМПАС-ГРАФИК";

## 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>	76
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	32
в т. ч.:	
Теоретические занятия	26
практические занятия	46
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
<b>РАЗДЕЛ 1 ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ</b>		<b>20</b>		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Дидактические единицы, содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.3	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34
	Форматы чертежей – основные, дополнительные. Основная надпись чертежа. Масштабы уменьшения, увеличения, линейные масштабы. Линии чертежа – типы, размеры, методика проведения их на чертежах.	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие № 1 Компонировка титульного листа альбома графических работ студента	2		
Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Дидактические единицы, содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.3	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34
	Размеры и конструкции прописных и строчных букв русского, греческого и латинского алфавита, арабских и римских цифр и знаков ГОСТ 2.304-81. Примеры выполнения надписей на чертежах.	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 2 Выполнение титульного листа альбома графических работ студента	4		
Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров	Дидактические единицы, содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.3	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34
	Правила нанесения размеров	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 3 Чертеж контура детали с нанесением размеров по ГОСТ 2.307 - 68	4		
Тема 1.4 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Дидактические единицы, содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.3	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34
	Уклон-определение, построение, обозначение ГОСТ 2.307-68. Конусность-определение, построение, обозначение. Деление отрезка прямой. Построение перпендикулярных параллельных линий. Построение и измерение углов. Деление углов. Построение плоских фигур. Деление окружности на	-		

равные части. Построение правильных вписанных

	многоугольников. Построение касательных к окружности. Сопряжения прямых дугой окружности. Сопряжение дуги с прямой. Сопряжение дуг окружностей между собой. Выполнение чертежей контурного очертания деталей.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	Практическое занятие № 3 Чертеж контура детали с нанесением размеров по ГОСТ 2.307 - 68	4		
	Контрольная работа «Сопряжение»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
<b>РАЗДЕЛ 2 ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ (ОСНОВЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ)</b>		<b>22</b>		
Тема 2.1 Проецирование точки и отрезка прямой	Дидактические единицы, содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.3	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У4, У5, 31, 32, 33, 34
	Методы проецирования. Проецирование точки на три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Координаты точки. Положение точек относительно плоскостей проекций. Чтение комплексных чертежей проекций точки. Проецирование прямой на три плоскости проекций. Положение прямой относительно плоскости проекций. Точка и прямая. Взаимное положение прямых в пространстве. Следы прямой. Конкурирующие точки	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-		
	Практическое занятие № 5 Построение проекции плоской фигуры по заданным координатам	2		
Тема 2.2 Проецирование плоскости Тема 2.3 Аксонометрические проекции	Дидактические единицы, содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.3	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У4, У5, 31, 32, 33, 34
	1.Изображение плоскости на комплексном чертеже. Положение плоскости на комплексном чертеже относительно плоскостей проекций. Прямые и точки, принадлежащие плоскости. Проекция плоских фигур.	-		
	2. Основные понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая), косоугольная (диметрическая). Аксонометрические оси. Аксонометрические проекции многоугольников. Аксонометрические проекции окружности.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 6 Построение плоских фигур в изометрии	4		
Тема 2.4 Проецирование геометрических тел	Дидактические единицы, содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3,
	Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды,	-		

	цилиндра, конуса, шара) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел, изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях.		ПК 1.2, ПК 1.3	У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У4, У5, 31, 32, 33, 34
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 7 Построение группы геометрических тел: комплексный чертеж и аксонометрическая проекция.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 2.5 Техническое рисование и элементы технического конструирования	Дидактические единицы, содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.3	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У4, У5, 31, 32, 33, 34
	Назначение технического рисунка. Наглядность технического рисунка и его отличие от чертежа. Рисунки плоских фигур. Технический рисунок геометрических тел. Придание рисунку рельефности (штриховкой и шраффировкой). Выполнение рисунков деталей, содержащих прямолинейные и криволинейные формы. Упражнение. Выполнение рисунков плоских фигур. Выполнение рисунка модели по комплексному чертежу.	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 8 Построение технического рисунка детали с приданием рельефности.	4		
Тема 2.6 Проекция моделей	Дидактические единицы, содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.2, ПК 1.3	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У4, У5, 31, 32, 33, 34
	Построение комплексных чертежей моделей по аксонометрическому изображению. Построение по двум проекциям третьей проекции модели. Вычерчивание аксонометрических проекций моделей. Общая методология прямой и обратной задач.	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	Практические занятия № 9 Построение третьей проекции модели по двум заданным и ее аксонометрической проекции	4		
	Контрольная работа «Проекция модели»	2		
<b>РАЗДЕЛ 3 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ</b>		<b>68</b>		
Тема 3.1 Основные положения Тема 3.2 Категории изображений на чертеже -	Дидактические единицы, содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3,	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2,
	1. Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор	-		

виды, разрезы, сечения	стандартов ЕСКД. Обзор разновидностей современных чертежей. Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно-конструкторских работ.		ПК 2.1, ПК 3.2	У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, У09.1, 309.1
	2.Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальные и профильные) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Линии сечения, обозначения и надписи. Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения и надписи. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображения рифления и т.д.	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	Практическое занятие № 10 Простые разрезы (задания выполняются в программе в КОМПАС-ГРАФИК).	5		
	Практическое занятие № 11 Сложные разрезы (задания выполняются в программе в КОМПАС-ГРАФИК).	5		
Самостоятельная работа обучающихся	2			
Тема 3.3. Резьба, резьбовые изделия	Дидактические единицы, содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, У09.1, 309.1
	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности. Классификация резьб, основные параметры резьбы. Общие сведения и характеристики стандартных резьб общего назначения. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Условные обозначения стандартных и специальных резьб. Стандартные резьбовые изделия: болты, гайки, винты, шпильки, шайбы.	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	Практическое занятие № 12 Чертежи крепежных изделий (задания выполняются в программе в КОМПАС-ГРАФИК).	6		

	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 3.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Дидактические единицы, содержание	8		
	Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Применение нормальных диаметров, длин и т.п. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Литейные и штамповочные уклоны и округления. Центровые отверстия, галтели, проточки. Понятие о нанесении на чертеже обозначений шероховатости поверхностей. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства – их виды, назначение, требования к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Понятие о допусках и посадках. Порядок составления чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для разового и массового производства.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, У09.1, 309.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	Практические занятия № 13 Эскиз детали с натуры.	8		
Тема 3.5 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Дидактические единицы, содержание	8		
Тема 3.5 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей (обводка контуров соприкасающихся деталей, штриховка разрезов и сечений, изображение зазоров). Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов, упрощение по ГОСТ 2.315-68. Сборочные чертежи неразъемных соединений. Виды неразъемных соединений деталей. Виды сварных соединений. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений, соединения заклепками, пайкой, склеиванием.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, У09.1, 309.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		



	Практические занятия №14 Резьбовые соединения (задания выполняются в программе в КОМПАС-ГРАФИК).	8		
Тема 3.6 Зубчатые передачи	Дидактические единицы, содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, У09.1, 309.1
	Основные виды передач. Технология изготовления, основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес и червяков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передачи по ГОСТу. Изображение различных способов соединения зубчатых колес с валом. Условные изображения реечной и цепной передач, храпового механизма.	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 15 Зубчатые передачи. Чертеж одной из зубчатых передач (цилиндрической или конической или червячной со шпоночным соединением) (задания выполняются в программе в КОМПАС-ГРАФИК).	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 3.7 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей	Дидактические единицы, содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, У09.1, 309.1
	Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей (проточки, подгонки соединений по нескольким плоскостям и др.). Упрощения, применяемые на сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Назначение спецификаций. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров	-		

	позиций на сборочном чертеже.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	Практические занятия № 16 Эскизы деталей сборочной единицы. Сборочный чертеж по эскизам	10		
Тема 3.8 Чтение и детализирование чертежей. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Дидактические единицы, содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, У09.1, 309.1
	Назначение данной сборочной единицы. Работа сборочной единицы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок детализирования сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров.	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	Практические занятия № 17 Рабочий чертеж детали по сборочному чертежу – детализирование (задания выполняются в программе в КОМПАС-ГРАФИК).	8		
	Контрольная работа «Построение детали из СБ» (задания выполняются в программе в КОМПАС-ГРАФИК)	2		
Самостоятельная работа обучающихся	6			
<b>РАЗДЕЛ 4 ЧЕРТЕЖИ И СХЕМЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b>		<b>4</b>		
Тема 4.1 Чтение и выполнение чертежей схем	Дидактические единицы, содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, У09.1, 309.1
	Общие сведения о схемах. Схема как документ конструктора. Методы и приемы выполнения схем по специальности. Разновидности схем: структурные, функциональные, принципиальные, схемы соединений (монтажные). Кинематические схемы. Условные графические обозначения на схемах	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4		
	Практические занятия № 1ьСхема кинематическая	4/4		
<b>РАЗДЕЛ 5 ПОСТРОЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ И ТРЕХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ</b>		<b>40</b>		
Тема 5.1 Основные приемы работы в системе КОМПАС-ГРАФИК	Дидактические единицы, содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.2	У01.4, У01.8, У0.11, 301.3, У02.1, У02.2, У03.3, У04.2, У04.8, 304.9 У1, У2, У3,
	Машиностроительное черчение. Чертежи деталей, изготавливаемых точением. Чертежи деталей, включающих в себя формы многогранных тел. Сборочный чертеж. Спецификация сборочной единицы. Трехмерное моделирование	-		

	В том числе практических и лабораторных занятий	24		У4, Уд, 31, 32, 33, 34, 3д, 36, 37, У09.1, 309.1
	Практические занятия № 19 Чертеж по специальности по индивидуальному заданию (задания выполняются в программе в КОМПАС-ГРАФИК)	20		
	Контрольная работа «Построение 3D модели». (задания выполняются в программе в КОМПАС-ГРАФИК).	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	16		
	<b>всего</b>	<b>76</b>		

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

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

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *специальности*.

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

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

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

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

1. Инженерная графика : учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794454>

2. 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.znanium.com/read?id=333631>

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

1. 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. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221787>

2. Тарасова О. А. Техническое черчение [Текст]: учеб. пособие / О.А.Тарасова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 93с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
31 32 33 34 36 37	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>анализ расчетно-графической работы; кейс задачи.</p>
У1, У2, У3, У4, У5,	<p>«Отлично» умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» -, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - 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>

**Приложение 3.21**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**2023 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

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

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ПК 1.1.</i> <i>ПК 2.3</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 09</i>	У1. распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; У2. определять виды конструкционных материалов; У3. выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;	31 виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; 32 методы измерения параметров и свойств материалов;

## 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>	64
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы и практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет



## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З	
1	2	3			
<b>РАЗДЕЛ 1 СТРОЕНИЕ И КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ МЕТАЛЛОВ</b>		<b>20</b>			
Тема 1.1 Общая характеристика и строение металлов	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	12	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	32, 301.1 302.2, 305.6	
	Строение атома (состав ядра, распределение электронов вокруг ядра). Типы кристаллических решёток (4 типа кристаллических решёток: молекулярная, атомная, ионная и металлическая. Тип центрировки ячейки Браве: примитивная, базоцентрированная, гранецентрированная, объёмноцентрированная, дважды-объёмноцентрированная (ромбоэдрическая). Сингонии: низшая категория, средняя категория, высшая категория). Дефекты решёток (нульмерные (точечные) дефекты. Одномерные дефекты. Двумерные дефекты. Трёхмерные дефекты). Сущность кристаллизации. Факторы, влияющие на размер и форму зерна (твёрдая и жидкая фазы. Фазовый переход первого рода. Рост граней кристалла. Промышленное выращивание кристаллов)	2			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10			У3, У01.1, У01.3, У01.4, У02.2, У04.1, У05.1, У09.1
	Лабораторное занятие №1 Определение видов металлов по макроструктуре	2			
	Лабораторное занятие №2 Определение видов металлов по микроструктуре.	4			
Лабораторное занятие №3 Изучение влияния условий кристаллизации на структуру и механические свойства металла	4				
Тема 1.2 Свойства металлов	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09	31, 32, 301.1 У3, У01.3, У01.4, У04.1, У05.1, У09.1	
	Физические свойства металлов (металлический блеск, пластичность и ковкость, теплопроводность и электропроводность, твёрдость, плотность, плавкость). Химические свойства металлов (способность металлов и сплавов сопротивляться окислению или вступать в соединение с различными веществами: кислоты, щелочи и т.д. (т.н. химическая активность металлов). Растворимость, окисляемость, коррозионная стойкость). Механические свойства металлов (прочность, вязкость,	2			

	пластичность, твердость, выносливость, ползучесть, износостойкость). Технологические, эксплуатационные свойства металлов (технологические свойства: жидкотекучесть, деформируемость, свариваемость, закалываемость, прокаливаемость, обрабатываемость резанием. Эксплуатационные свойства: износостойкость, теплостойкость, жаропрочность)			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Составить словарь профессиональных терминов из 15 определений			
Тема 1.3 Методы исследований и испытаний материалов	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	14	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03	31, 32, 301.1 У1, У2, У3, У01.1, У01.3, У01.4, У02.2, У03.3
	Исследование микроструктуры (микроструктура. Микроскопы. Изображение внутреннего строения материала. Исследование микроструктуры материалов при больших увеличениях с помощью оптических (до 2000 крат) или электронных (до 50 000 крат) микроскопов). Упругая и пластическая деформация (упругие деформации, изменения межатомных расстояний, обратимость деформации. Пластические деформации, образование и движение дислокаций, изменение структуры и свойств металла). Испытания механических свойств (испытания на растяжение, испытания на статический изгиб, испытания на ударный изгиб, измерение твердости)	4		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10		
	Лабораторное занятие № 4 Определение твердости металла методом Бринелля	4		
	Лабораторное занятие № 5 Определение ударной вязкости материалов	6		
<b>РАЗДЕЛ 2 СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА СПЛАВОВ</b>		<b>32/2</b>		
Тема 2.1 Основы теории сплавов	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	14	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	31. 302.2, 305.6 У2, У3, У01.3, У01.4, У02.2, У04.1, У05.1, У09.1
	Основные сведения о сплавах (определение сплава. Компоненты (вещества), фазы, система (совокупность фаз), однородные (гомогенные) и разнородные (гетерогенные) сплавы. Структура сплава, твердые растворы замещения и твердые растворы внедрения). Фазы металлических сплавов. Диаграммы состояния сплавов. Связь между структурой и свойствами (графическое изображение фазового состояния сплавов в зависимости от температуры и концентрации компонентов. Диаграмма состояний для случая неограниченной растворимости компонентов в твердом состоянии. Область существования кристаллических твердых растворов. Линии ликвидус, солидус. Диаграмма состояний сплавов, образующих механические смеси из чистых компонентов. Область существования жидкого расплава. Эвтектика. Сплавы доэвтектические, заэвтектические)	2		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10		
	Практическое занятие № 1 Изучение и анализ диаграммы состояния сплавов с использованием метода термического анализа	6		
	Практическое занятие № 2 Построение диаграмм состояния сплавов	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Составить сравнительную таблицу классификации стали			
Тема 2.2 Чугуны	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	12	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	31, 32, 302.2, 303.3, 304.6 У1, У3, У01.1, У02.2, У03.3, У09.1
	Классификация чугунов. Свойства чугуна. Выплавка чугуна. Маркировка чугуна. доэвтектические, эвтектические и заэвтектические чугуны. Масса, форма, объем и размещение графитных примесей. Чугуны с пластинчатым графитом, с шаровидным графитом (высокопрочные), с вермикулярным графитом, с хлопьевидным графитом. Передельный, специальный, литейный, высокопрочный, ковкий, легированный, белый, серый и модифицированный чугуны. Литейные и механические свойства чугуна. Доменный процесс. Передельный чугун — П1, П2; передельный чугун для отливок (передельно-литейный) — ПЛ1, ПЛ2; передельный фосфористый чугун — ПФ1, ПФ2, ПФ3; передельный высококачественный чугун — ПВК1, ПВК2, ПВК3; чугун с пластинчатым графитом — СЧ (цифры после букв «СЧ», обозначают величину временного сопротивления разрыву в кгс/мм). Антифрикционный чугун: антифрикционный серый — АЧС; антифрикционный высокопрочный — АЧВ; антифрикционный ковкий — АЧК; чугун с шаровидным графитом для отливок — ВЧ (цифры после букв «ВЧ» означают временное сопротивление разрыву в кгс/мм и относительное удлинение (%); чугун легированный со специальными свойствами — Ч. Ковкий чугун КЧ.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	1. Практическое занятие №3 Анализ микроструктуры серых, высокопрочных, ковких чугунов	4		
Тема 2.3 Стали	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	31, 32, 302.2, 305.6 У3, У01.3, У01.4, У04.1, У05.1, У09.1
	Классификация стали назначению, по химическому составу. Классификация стали по способу производства, по способу выплавки. Углеродистые стали. Стали углеродистые и легированные; в том числе по содержанию углерода низкоуглеродистые (до 0,25 % С), среднеуглеродистые (0,3—0,55 % С) и высокоуглеродистые (0,6—2,14 % С); легированные стали по содержанию легирующих элементов делятся на низколегированные — до 4 % легирующих элементов, среднелегированные и высоколегированные. Легированные стали.	2		

	<p>Влияние легирующих элементов на структуру и свойства стали. Инструментальные стали. Маркировка стали. Переработки чугуна в сталь. Конвертерный процесс и подовый процесс. Кислородно-конвертерный способ получения стали. Бессемеровский способ. Томасовский способ. Электротермический способ. Классификация и марки углеродистой стали. Требования ГОСТ 380-2005 к углеродистым сталям. Группы в зависимости от четырех признаков: по равновесной структуре стали, по структуре после охлаждения стали на воздухе, по составу стали, по назначению стали. Легированные стали по ГОСТ: обычные (без добавочной буквы, например 30ХГС), качественные (буква А, например 30ХГСА, 30Х2Г2НТРА), высококачественные электрошлакового переплава (-Ш), высококачественные вакуумно-дугового переплава (-ВД), и специальные (цифровое обозначение, перед которым буква Э). Качественные и высококачественные. ГОСТ 1435-99. Сталь инструментальная легированная. Сталь инструментальная валковая. Сталь инструментальная штамповая. Сталь инструментальная быстрорежущая. Маркировка элементов сталей. Маркировка сталей в России. Маркировка сталей в Европе. Буквенно-цифровая маркировка (EN 10027-1). Маркировка стали по назначению. Маркировка стали по химическому составу. Маркировка по порядковому номеру (EN 10027-2). Маркировка сталей в Японии. Маркировка сталей в Китае.</p>			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/2		
	Практическое занятие № 4 Выбор марки легированных сталей для деталей в зависимости от условий эксплуатации	8/2		
Тема 2.4 Цветные металлы и сплавы	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	31, 32, 302.2, 305.6 У3, У01.3, У01.4, У04.1, У05.1, У09.1
	Медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы (медь и ее сплавы. Бронза — с оловом или другими элементами: Алюминиевая бронза; Бериллиевая бронза; Висмутовая бронза; Мышьяковистая бронза; Оловянная бронза; Фосфорная бронза; Латунь — с цинком; Латон, латоне, латтен. Алюминий и его сплавы. Литейные алюминиевые сплавы сплавы и деформируемые (конструкционные). Алюминиево-магниевые сплавы. Алюминиево-марганцевые сплавы. Алюминиево-медные сплавы. Сплавы алюминий-медь-кремний. Сплавы алюминий-цинк-магний. Алюминий-кремниевые сплавы (силумины). Маркировка по ГОСТ. Термическая обработка). Титан, магний и их сплавы (три группы титановых сплавов — высокопрочные конструкционные сплавы, жаропрочные сплавы и сплавы на основе химического соединения. Сплавы типа ВТ6, Сплав ВТ14, Сплав ВТ16. ГОСТ 22178-76. Магниевые деформируемые сплавы	2		

	являются сплавы магния с алюминием (МА5) и магния с цинком, дополнительно легированные цирконием (МА14, аналог американского сплава ZK60A), кадмием, РЗМ и другими элементами (МА15, МА19 и др.). Производство цветных металлов и сплавов (цветная металлургия. Добыча, обогащение руд цветных металлов и выплавка цветных металлов и их сплавов). Маркировка сплавов цветных сплавов (буквенное обозначение различных групп цветных сплавов. Обозначение легирующих элементов при маркировке цветных сплавов).			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
	Приготовить проект «Термическая обработка стали. Особенности закалки и отпуска стали»			
<b>РАЗДЕЛ 3 СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ</b>		<b>16</b>		
Тема 3.1 Основы термической обработки	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	16		
	Виды термической обработки. Влияние термической обработки на свойства (увеличение ресурса инструмента и оборудования, увеличение износостойкости материалов, увеличение циклической прочности, увеличение коррозионной и эрозийной стойкости, снятие остаточных напряжений). Отжиг, нормализация, закалка, отпуск, искусственное старение (отжиг 1,2 рода. Нормализация, закалка, отпуск. Дисперсионное твердение. Криогенная обработка. Гомогенизационный отжиг + старение. Закалка + высокий отпуск (улучшение)). Термическая и химико-термическая обработка стали. Термомеханическая обработка (цементация, азотирование и нитроцементация). Дефекты и брак при термической обработке (закалочные дефекты: трещины, деформация и коробление, обезуглероживание, мягкие пятна и низкая твердость)	8	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	31, 32, 301.1, 302.2, 303.3, 304.6, 305.6 У1, У2, У3, У01.1, У01.3, У01.4, У02.2, У03.3, У04.1, У05.1, У09.1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8		
	Практическое занятие № 5 Выбор вида термообработки стали для конкретных деталей в зависимости от условий эксплуатации	8		
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>		<b>18</b>		
<b>Всего:</b>		<b>64</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.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Стуканов, В. А. Материаловедение : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0711-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794455> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865718> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. 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, 2023. — 151 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/978. - ISBN 978-5-16-016094-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1792841> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Адашкин, А. М. Материаловедение и технология материалов : учебное пособие / А. М. Адашкин, В. М. Зуев. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-754-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190685> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

5. Черепяхин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А. Л. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/123925> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

6. Лаптева, Е. Н. Долговечность деталей машин : учебное пособие / Е.Н. Лаптева, Н.С. Обловацкая. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 63 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-110140-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862804> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Материаловедение и технология материалов : учеб. пособие / под ред. А.И. Батышева и А.А. Смолькина. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004821-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/946206> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Материаловедение : учебник / Г. Г. Сеферов, В. Т. Батиенков, Г. Г. Сеферов, А. Л. Фоменко ; под ред. В.Т. Батиенкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 151 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005537-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1023710> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
31, 32	<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 не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом</p>	Опрос на защите лабораторных и практических работ, во время теоретических занятий. Сдача экзамена. Теоретические вопросы по содержанию курса
У1, У2, У3	<p>Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.</p> <p>Сдача экзамена. Типовые практические задания</p>	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/  
ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

2023г.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	326
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	326
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	333
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ .....	334
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	334

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

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

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК/ ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.	У1. читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;	31. виды движений и преобразующие движения механизмы; 32. виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; 33. кинематику механизмов, соединения деталей машин; 37. трение, его виды, роль трения в технике;
ПК 2.1.	У1. читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;	38. назначение и классификацию подшипников; 39. характер соединения основных сборочных единиц и деталей; 310. основные типы смазочных устройств; 311. типы, назначение, устройство редукторов;
ПК 2.2	У2. производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; У3. определять напряжения в конструктивных элементах;	34. виды износа и деформаций деталей и узлов; 35. методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; 36. методику расчета на сжатие, срез и смятие; 38. назначение и классификацию подшипников; 39. характер соединения основных сборочных единиц и деталей; 310. основные типы смазочных устройств; 311. типы, назначение, устройство редукторов;

## 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>	150
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	84
лабораторные работы и практические занятия	46
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	экзамен

## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>РАЗДЕЛ 1 СТАТИКА</b>		<b>26</b>		
<b>Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направлений реакций связей основных типов.	2		
<b>Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	Плоская система сходящихся сил. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме. Рациональный выбор координат осей.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа №1. Определение реакций связи системы сходящихся сил	4		
<b>Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	Сложение двух параллельных сил. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки	2		
<b>Тема 1.4 Плоская система произвольно</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02,
	Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к	2		

<b>расположенных сил</b>	данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок, виды опор Решение задач на определение опорных реакций.		ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа №2. Определение реакций опор в 2х опорной балке	2		
	Практическая работа №3. Определение реакций опор в жесткой заделке	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Расчетно-графическая работа по вариантам			
<b>Тема 1.5 Центр тяжести</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	Центр тяжести тела. Определение координат центра тяжести плоских фигур и стандартных прокатных профилей	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа №4. Определение центра тяжести стандартных прокатных профилей	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Расчетно-графическая работа по вариантам			
<b>РАЗДЕЛ 2 КИНЕМАТИКА</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 2.1 Основные понятия кинематики. Кинематика точки</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2		
	Основные понятия кинематики. Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость и скорость в данный момент. Ускорение полное, нормальное и касательное. Частные случаи движения точки. Кинематические графики.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	31; 33 Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
<b>Тема 2.2 Простейшие движения твердого тела</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ПК 1.1	31
	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения вращающегося тела.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа №5. Решение задач на поступательное и вращательное движения	4		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Решение задач по вариантам			
<b>РАЗДЕЛ 3 ДИНАМИКА</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 3.1 Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	1	ПК 1.1	31
	Аксиомы динамики. Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Движение материальной точки. Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
<b>Тема 3.2 Работа и мощность. Общие теоремы динамики</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	7	ПК 1.1	37; 310
	Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии. Основы динамики системы материальных точек. Уравнения поступательного и вращательного движений твердого тела. Трение покоя и движения. Работа постоянной силы на прямолинейном перемещении. Работа равнодействующей силы. Работа переменной силы на криволинейном пути. Мощность. Работа и мощность при вращательном движении. КПД.	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа №6. Решение задач на определение работы и мощности	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Решение задач по вариантам			
<b>РАЗДЕЛ 4 СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ</b>		<b>28</b>		
<b>Тема 4.1 Основные положения</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ПК 2.2	34; 35; 36
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
<b>Тема 4.2 Растяжение и сжатие</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	12	ПК 2.2	У3; 34; 35; 36
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01,

	Испытания материалов на растяжение и сжатие. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность		ОК 09	Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	8		
	Практическая работа №7 Расчёт на прочность при растяжении и сжатии.	2		
	Практическая работа №8 Определение рациональных сечений бруса	2		
	Лабораторная работа № 1. Испытание на растяжение образца из пластичной стали в виртуальном пространстве Columbus-2005.	2		
	Лабораторная работа № 2. Испытание на сжатие образцов из пластичной стали и хрупкой древесины в виртуальном пространстве Columbus-2005	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Расчетно-графическая работа			
<b>Тема 4.3 Кручение</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ПК 2.2	У3; 35; 36
	Срез, смятие основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа №9 Расчет вала на прочность и жесткость.	2		
	Практическая работа №10 Определение рациональных сечений вала	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Расчетно-графическая работа			
<b>Тема 4.4 Изгиб</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ПК 2.2	У3; 35; 36
	Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	4		
	Практическая работа №11. Построение эпюр Q и M <sub>изг</sub>	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		

	Расчетно-графическая работа			
<b>РАЗДЕЛ 5 ДЕТАЛИ МАШИН</b>		<b>50</b>		
<b>Тема 5.1 Основные положения. Зубчатые передачи</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	14	ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	32; 39; У2 Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям, сборочным единицам. Основные критерии работоспособности деталей и узлов машин. Назначение механических передач. Общая классификация деталей машин по принципу действия. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Прямозубые цилиндрические передачи. Косозубые цилиндрические передачи. Конические передачи. Силы, действующие в передачах.	4		
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	8		
	Практическая работа №12. Расчет основных геометрических характеристик зубчатых передач	8		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
Доклад на тему устройства и применения волновых и планетарных передач				
<b>Тема 5.2 Передача винт-гайка. Червячная передача Общие сведения о редукторах</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	16	ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	32; 39; 310; 311; У2 Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения. Материалы винтовой пары. Общие сведения о червячных передачах. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Редукторы. Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Мотор - редукторы. Основные параметры редукторов.	6		
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	10		
	Практическая работа №13. Расчет основных геометрических характеристик червячных передач	6		
	Лабораторная работа № 2. Изучение конструкций различных типов редукторов	4		
<b>Тема 5.3 Ременные передачи. Цепные передачи</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ПК 1.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	32; 39; У2 Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03,
	Общие сведения о ременных передачах. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Передаточное число. Причины выхода из строя критерии работоспособности. Общие сведения о цепных передачах, классификация, детали передач. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности.	4		

	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	4	ОК 09	Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	Практическая работа №14. Расчет основных характеристик передач (по вариантам)	4		
<b>Тема 5.4 Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	12	ПК 1.1 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	33; 38; У1 Уо 01.01, Уо 01.04, Зо 01.09, Уо 02.02, Уо 02.04, Зо 02.01, Уо 04.03, Зо 04.03, Уо 05.03, Уо 05.06, Зо 05.04, Уо 09.01, Зо 09.01
	Валы и оси, их назначение и классификация. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Общие сведения. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт.	4		
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	6		
	Практическая работа №15. Составление кинематических схем приводов	6		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Чертеж кинематической схемы по вариантам			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>		
<b>ВСЕГО</b>		<b>150</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Технической механики», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

Лаборатория «Гидравлики, элементов гидравлических и пневматических приводов монтажа, наладки, испытания, диагностики гидравлических и пневматических устройств и приводов», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Кривошапко, С. Н. Сопrotивление материалов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. А. Копнов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8043-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437075> (дата обращения: 25.05.2023).

2. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/958520> (дата обращения: 25.05.2023). — Режим доступа: по подписке.

3. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учеб. пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020982> (дата обращения: 25.05.2023). — Режим доступа: по подписке.

4. Литвинова, Э. В. Техническая механика: Учебно-методическое пособие для выполнения самостоятельной работы / Литвинова Э.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 50 с.ISBN 978-5-16-104031-7 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/977939> (дата обращения: 25.05.2023). — Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Куклин, Н. Г. Детали машин [Электронный ресурс] : учебник / Н. Г. Куклин, Г. С. Куклина, В. К. Житков. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 512 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-905554-84-1 — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=337446>

2. Михайлов, А. М. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник / А.М. Михайлов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 375 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=327805>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>31. виды движений и преобразующие движения механизмы;</p> <p>32. виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</p> <p>33. кинематику механизмов, соединения деталей машин;</p> <p>34. виды износа и деформаций деталей и узлов;</p> <p>35. методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>36. методику расчета на сжатие, срез и смятие;</p> <p>37. трение, его виды, роль трения в технике;</p> <p>38. назначение и классификацию подшипников;</p> <p>39. характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</p> <p>310. основные типы смазочных устройств;</p> <p>311. типы, назначение, устройство редукторов;</p>	<p>Правильность выполнения задания:</p> <p>90-100% заслуживает оценки отлично</p> <p>80-89% заслуживает оценки хорошо</p> <p>70-79% заслуживает оценки удовлетворительно</p> <p>Менее 70% заслуживает оценки неудовлетворительно</p>	<p><i>Тест</i></p>
<p>У1. читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;</p> <p>У2. производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>У3. определять напряжения в конструкционных элементах;</p>	<p>«5» (отлично): выполнены все задания РГР, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.</p> <p>«4» (хорошо): выполнены все задания РГР; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.</p> <p>«3» (удовлетворительно): выполнены все РГР работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.</p> <p>«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания РГР; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы</p>	<p><i>Расчетно-графическая работа (РГР)</i></p>

**Приложение 3.23**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/  
ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ**

**2023г.**

## *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 «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»

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

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)..

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, .

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК/ ОК	Умения	Знания
ПК 1.1.	У1. читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;	
ПК 1.2.	У1. читать рабочие/ремонтные чертежи деталей; У3. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	З3. систему допусков и посадок;
ПК 1.3.		З1. устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
ПК 2.1.	У2. применять документацию систем качества;	З2. основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
ПК 2.2.	У1. читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;	З1. устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте
ПК 2.3.	У1. читать рабочие/ремонтные чертежи деталей;	З3. систему допусков и посадок;
ПК 3.2.	У2. применять документацию систем качества;	

## 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>	50
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы и практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	экзамен

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа 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 МЕТРОЛОГИЯ</b>		<b>40/6</b>		
<b>Тема 1.1</b> <b>Допуски и посадки гладких соединений</b>  <b>Тема 1.2</b> <b>Области применения рекомендуемых посадок</b> <b>Тема 1.3 Допуски посадки типовых соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	24	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,	У1, У2, У3, 31, 32, У01.4, У01.5, У02.2, У02.5, У04.2, У05.1, У05.3, У10.1, 301.3, 302.3, 304.3, 305.2
	Допуски и посадки гладких соединений. Построение СДП. Обозначения на чертеже. Основные определения терминов по ГОСТ 25346-89. 5 Метод выбора посадок. Посадки с зазором. Работа с таблицей ГОСТ. Посадки переходные. Работа с таблицей ГОСТ. Посадки с натягом. Работа с таблицей ГОСТ. Области применения рекомендуемых посадок. Рекомендации по выбору посадок. Шпоночные соединения. Работа с таблицами ГОСТ и обозначение на чертеже.	4		
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	20		
	Практическая работа №1 Перевод национальных не метрических единиц измерения в единицы международной системы СИ.	4		
	Практическая работа №2 Построение полей допусков	4		
	Практическая работа №3 Посадки шпоночных соединений. Обозначение на чертеже.	4		
	Практическая работа №4 Посадки под подшипники. Обозначение на чертеже.	4		
	Практическая работа №5 Посадки резьбовых соединений. Обозначение на чертеже.	4		
<b>Тема 1.4 Допуски формы и расположения поверхностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,	У1, У2, У3, 31, 32, У01.4, У01.5, У02.2, У02.5, У04.2, У05.1, У05.3, У10.1, 301.3, 302.3, 304.3, 305.2
	Влияние отклонений формы и расположения поверхностей на качество изделий. Основные понятия. Отклонение и допуски формы. Отклонение и допуски расположения поверхностей. Суммарные допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертеже.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	2		
	Практическая работа № 6 Обозначение допусков формы и расположения	2		

поверхности на чертежах.



<b>Тема 1.5 Шероховатость поверхности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8/6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,	У1, У2, У3, 31, 32, У01.4, У01.5, У02.2, У02.5, У04.2, У05.1, У05.3, У10.1, 301.3, 302.3, 304.3, 305.2
	Шероховатость поверхности и её влияние на работу деталей машин. Параметры шероховатости. Нормирование параметров шероховатости поверхности. Обозначение на чертежах.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных работ</b>	6/6		
	Лабораторная работа №1 Определение параметров шероховатости поверхности.	2/2		
	Лабораторная работа №2 Контроль размеров деталей штангенинструментами. Обозначение на чертеже. Проект	2/2		
	Практическая работа № 7 Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.	2/2		
<b>РАЗДЕЛ 2 СТАНДАРТИЗАЦИЯ</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 2.1. Сущность и содержание стандартизации Тема 2.2. Стандартизация в различных сферах Тема 2.3. Международная и региональная стандартизация Тема 2.4. Организация стандартизации в России</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК1.2, ОК01, ОК02, ОК04, ОК05,	У1, У3, 33, У01.4, У01.5, У02.2, У02.5, У04.2, У05.1, У05.3, У10.1, 301.3, 302.3,
	Сущность стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК).	2		
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовка сообщений на тему: Региональные организации по стандартизации Правовые основы стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	2		
<b>Раздел 3 СЕРТИФИКАЦИЯ</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 3.1 Структура системы сертификации РФ Тема 3.2 Аккредитация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ПК2.1, ПК3.2, ОК01, ОК02, ОК04, ОК05,	У1, У2, У3, 31, 32, 33, У01.4, У01.5, У02.2, У02.5, У04.2, У05.1, У05.3, У10.1,
	Технология подтверждения соответствия. Качество продукции и защита потребителей. Сертификация систем качества. Сертификация производств. Аккредитация органов по сертификации. Российская система аккредитации.	2		

				301.3,302.3, 304.3, 305.2
	<b>Всего (максимальная учебная нагрузка):</b>	<b>50</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Завистовский, С.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 278 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015152-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845494> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Кошечкина, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0744-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/984035> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/490224> (дата обращения: 25.05.2023).

4. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : учеб. пособие / В.Д. Мочалов, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015107-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020742> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

5. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В.Э.

6. Пелевин, В. Ф. Метрология и средства измерений : учебное пособие / В. Ф. Пелевин. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 273 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006769-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/988250> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

7. Стандарты и качество. – ISSN 0038-9692 – Текст: непосредственный.

8. Основы метрологии : учебное пособие [для СПО] / Н. В. Андрияшова ; составитель Н. В. Андрияшова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1576-3. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S186.pdf&show=dcatalogues/5/9392/S186.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

9. Смирнова, Н. В. Стандартизация и сертификация: учебное пособие / Н. В. Смирнова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S149.pdf&show=dcatalogues/5/9344/S149.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
У1; У2; У3	<p>«5» (отлично): выполнены все задания, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.</p> <p>«4» (хорошо): выполнены все задания; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.</p> <p>«3» (удовлетворительно): выполнены все работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.</p> <p>«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы</p>	<i>Практическое задание</i>
З1; З2; З3	<p>Правильность выполнения задания:</p> <p>90-100% заслуживает оценки отлично</p> <p>80-89% заслуживает оценки хорошо</p> <p>70-79% заслуживает оценки удовлетворительно</p> <p>Менее 70% заслуживает оценки неудовлетворительно</p>	<i>Тест</i>

**Приложение 3.24**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и  
ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ**

**2023 г.**

## *СОДЕРЖАНИЕ*

- 17. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 18. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 19. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 20. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Электротехника и основы электроники»

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

Учебная дисциплина «ОПЦ.05 Электротехника и основы электроники» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ПК 1.3.</i>	У1. выбирать электродвигатель для привода промышленного оборудования; У2. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	31. основные законы электротехники; 33. типовые узлы и устройства электронной техники; 34. принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;
<i>ПК 2.1.</i>	У2. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	32. физические, технические и промышленные основы электроники; 33. типовые узлы и устройства электронной техники; 34. принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;
<i>ПК 2.2.</i>	У2. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	31. основные законы электротехники; 32. физические, технические и промышленные основы электроники; 33. типовые узлы и устройства электронной техники; 34. принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;
<i>ПК 2.3.</i>	У1. выбирать электродвигатель для привода промышленного оборудования; У2. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	31. основные законы электротехники; 32. физические, технические и промышленные основы электроники; 33. типовые узлы и устройства электронной техники;
<i>ПК 2.4.</i>	У2. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	31. основные законы электротехники; 32. физические, технические и промышленные основы электроники; 34. принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;

## 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>	44
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	10
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<b>РАЗДЕЛ 1 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 1.1. Электрическое поле и его характеристики</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2;301.3 ;301.4; 301.8; 303.2; 31.;
	Электрическое поле и его характеристики. Понятия о напряженности поля, диэлектрической проницаемости веществ, проводимости, потенциале, электрическом напряжении. Закон Кулона. Электрическая емкость, конденсаторы. Способы соединения конденсаторов. Применение конденсаторов в электромеханике. Начальные сведения об электрическом токе. Ток проводимости, ток переноса, ток смещения. Величина и направление тока проводимости, плотность тока проводимости. Электрическое сопротивление, проводимость, зависимость сопротивления от температуры. ЭДС.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Расчетно-графическая работа «Расчет разветвленной конденсаторной батареи»			
<b>Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; У2. 301.3 ;301.4; 301.8; 303.2; 31.;
	Электрическая цепь и ее основные элементы. Режимы работы электрических цепей. Законы Ома. Соединение пассивных элементов электрической цепи. Законы Кирхгофа. Расчет сложных цепей электрического тока. Энергия и мощность электрической цепи. Баланс мощностей.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 1. Расчёт электрических цепей постоянного тока	1		
	Лабораторная работа №1. Изучение соединений резисторов и проверка законов Ома и Кирхгофа	1		
<b>Тема 1.3. Электромагнетизм</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 01-03,	У01.2;У01.6

	Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Основные характеристики магнитного поля (магнитная индукция, магнитный поток, потокоцепление, напряженность электрического поля, собственная и взаимная индуктивность, магнитная проницаемость). Сила Ампера. Движение проводника в магнитном поле. Принцип действия элементарного двигателя и элементарного генератора.	2	ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; 301.3 ;301.4; 301.8; 303.2; 31.;
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Решение задач на применение законов Ампера и электромагнитной индукции			
<b>Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; У2 301.3 ;301.4; 301.8; 303.2; 31.;
	Получение синусоидальной ЭДС. Уравнение и графики синусоидальной ЭДС. Векторные диаграммы. Характеристики синусоидальных величин. Цепь переменного тока с активным индуктивным и емкостным сопротивлением. Неразветвленная RLC-цепь. Резонанс тока и напряжения.	4		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 2. Расчёт неразветвленной цепи переменного тока	2		
<b>Тема 1.5. Электрические цепи трехфазного переменного тока</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; У2 301.3 ;301.4; 301.8; 303.2; 31.;
	Получение трехфазной ЭДС. Виды соединения фаз генераторов и приемников электрической энергии. Симметричная нагрузка при соединении обмоток фаз генератора и фаз приемника электрической энергии в треугольник и звезду. Четырехпроводная трехфазная система. Мощность в цепи трехфазного тока.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	<b>Практическая работа №3.</b> Расчёт электрических цепей при соединении обмоток «звездой»	2		
<b>Тема 1.6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; У2. 301.3 ;301.4; 301.8; 303.2; 31.;
	сведения об измерительных приборах, классификация. Измерение тока	2		
	Основные метрологические понятия. Погрешности измерения. Общие и напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров. Измерение мощности в электрических цепях. Измерение электрического сопротивления.			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	Лабораторная работа № 2. Методы измерения тока, напряжения и мощности	2		
Лабораторная работа № 3. Измерение электрической энергии	2			

	Лабораторная работа № 4. Измерение электрического сопротивления	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Решение задач: «Расчет шунтов и добавочных сопротивлений»			
<b>Тема 1.7. Трансформаторы</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; 301.3 ;301.4;301.8; 303.2; 31.;3.4
	Трансформирование переменного тока. Устройство, принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы трансформаторов. Номинальные параметры трансформаторов. Типы трансформаторов (трехфазные, многообмоточные, измерительные, автотрансформаторы). Формула трансформаторной ЭДС.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 4. Расчёт параметров однофазного трансформатора	2		
<b>Тема 1.8 Электрические машины переменного тока</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; 301.3 ;301.4;301.8; 303.2; 31.;3.4
	Устройство трехфазного асинхронного двигателя. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя с фазным и с короткозамкнутым ротором. Устройство синхронной машины. Принцип действия синхронных машины	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 5. Расчёт параметров асинхронного двигателя	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Изучение схемы пуска АД с фазным ротором			
<b>Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ОК 01-03, ПК 1.3.ПК 2.1-2.4.	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; 301.3 ;301.4;301.8; 303.2; 31.;3.4
	Применение машин постоянного тока. Устройство и принцип действия машины постоянного тока. Электромеханическое преобразование в машинах постоянного тока. Генератор и двигатель постоянного тока. Пуск, регулирование скорости двигателей постоянного тока.	4		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 6. Расчёт параметров двигателя постоянного тока	1		
	Практическая работа № 7. Расчёт параметров генератора постоянного тока параллельного возбуждения	1		
<b>Тема 1.10. Основы</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	10	ОК 01-03,	У01.2;У01.6

электропривода	Электрический привод. Понятие об электроприводе. Нагрев и охлаждение электродвигателя, режимы работы. Выбор двигателя по мощности. Регулирование частоты вращения и пуск двигателя постоянного тока. Регулирование частоты вращения и пуск асинхронного двигателя.	4	ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; У.1;У.2 301.3 ;301.4; 301.8; 303.2; 31.;3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	10		
	Практическая работа № 8. Выбор мощности двигателя по режиму работы	2		
	Практическая работа № 9. Выбор мощности двигателя для ПТМ	2		
	Практическая работа № 10. Выбор аппаратуры управления и защиты	2		
	Практическая работа № 11. Изучение работы принципиальных схем управления электродвигателями	2		
	Лабораторная работа №5. Сборка схемы релейно-контакторного управления асинхронным двигателем	2		
Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; У.1;У.2 301.3 ;301.4; 301.8; 303.2; 31.;3.4
	Современные схемы электроснабжения промышленных предприятий от энергетической системы. Назначение и устройство трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. Электрические сети промышленных предприятий: воздушные, кабельные, внутренние. Наиболее распространенные марки проводов и кабелей. Защитное заземление: его назначение и устройство. Способы учета и контроля потребления электроэнергии. Экономия электроэнергии. Защитное заземление. Контроль изоляции	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 12. Расчетно-графическая работа «Произвести расчет сечений проводов и кабелей по допустимому нагреву и потере напряжения»	2		
<b>РАЗДЕЛ 2 ЭЛЕКТРОНИКА</b>		<b>8</b>		
Тема 2.1. Полупроводниковые приборы	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; 301.3 ;301.4;301.8; 303.2; 32.;33.;
	Физические основы электроники. Электропроводимость полупроводников. Электронно-дырочный переход и его свойства. Принцип работы полупроводниковых диодов, стабилитронов, биполярных и полевых транзисторов	2		
Тема 2.2. Электронные выпрямители	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2;
	Структурная схема выпрямителя. Однофазные схемы выпрямления. Трехфазные схемы выпрямления	2		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		301.3 301.4; 301.8; 303.2; 32.;33.;
	Практическая работа № 13. Выбор диодов для выпрямительных схем. Расчет параметров и составление схем выпрямителей	2		
<b>Тема 2.3 Электронные усилители</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 01-03, ПК 1.3. ПК 2.1-2.4	У01.2;У01.6 У02.2;У02.5; У02.6; У03.2; 301.3 ;301.4;301.8; 303.2; 32.;33.;
	Назначение и классификация электронных усилителей. Схема и принцип действия полупроводникового усилительного каскада с биполярным по схеме ОЭ. Динамические характеристики усилительного элемента. Определение рабочей точки на линии нагрузки, построение графиков напряжения и токов цепи нагрузки. Многокаскадные транзисторные усилители и связь между каскадами. Понятие об усилителях постоянного тока, импульсных и избирательных усилителях	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		18		
<b>Всего:</b>		44		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

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

1. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 480 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-660-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008791> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Данилов, И. А. Общая электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 426 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01639-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/491982> (дата обращения: 25.05.2023).

3. Комиссаров, Ю. А. Общая электротехника и электроника : учебник / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин ; под ред. П.Д. Саркисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 479 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/13474](http://www.dx.doi.org/10.12737/13474). - ISBN 978-5-16-010416-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/925813> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Электричество ISSN 0013-5380 (print) ISSN 2411-1333 (on-line)

2. Электротехника ISSN 0013-5860

3. Онлайн журнал электрика. Статьи по электроремонту и электромонтажу. [Электронный ресурс]: Статья / Электротехнические материалы: классификация.- 2018г. - [Режим доступа]: <http://elektrica.info/>.

4. Коробейников С.А. Электротехническое материаловедение [Электронный ресурс]: Электронный учебник / С.А. Коробейников. – Новосибирский ГТУ. – 2018г. - [Режим доступа]: <http://sermir.narod.ru/lec/>.

5. Школа для электрика [Электронный ресурс] / сайт. - [Режим доступа]: <http://electricalschool.info/>.

6. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/490149> (дата обращения: 25.05.2023).

7. Синдеев, Ю. Г. Электротехника с основами электроники [Текст] : учебное пособие для СПО / Ю. Г. Синдеев. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 407 с. - (Среднее профессиональное образование. - ISBN 978-5-222-29751-3 – Текст: непосредственный

8. Школа для электрика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://electricalschool.info/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

9. Мусина, Н. А. Расчеты электрических нагрузок и выбор аппаратов : практикум / Н. А. Мусина, Е. И. Храмцова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S179.pdf&show=dcatalogues/5/9399/S179.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

10. Коновалова, Н. Г. Электротехника и электроника: электротехника : практикум / Н. Г. Коновалова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S207.pdf&show=dcatalogues/5/9484/S207.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>31. основные законы электротехники;</p> <p>32. физические, технические и промышленные основы электроники;</p> <p>33. типовые узлы и устройства электронной техники;</p> <p>34. принцип работы и технические характеристики электрических машин и типовых электрических устройств;</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные темой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные темой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных темой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание темы не освоено, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Индивидуальные карточки-задания по вариантам</p> <p>Рубежная контрольная работа №1</p> <p>Рубежная контрольная работа №2</p> <p>Тестовые задания по разделу «Электротехника» по каждой теме.</p> <p>Тестовые задания по разделу «Электроника» по каждой теме.</p>
<p>У1. выбирать электродвигатель для привода промышленного оборудования;</p> <p>У2. снимать показания и пользоваться электроизмерительными;</p>	<p>«Отлично» - практическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные темой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - практическое содержание темы освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные темой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - практическое содержание темы освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных темой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - практическое содержание темы не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>1. Практические работы</p> <p>2. Лабораторные работы</p> <p>3. Выполнение практических заданий на Общеобразовательном Портале. МГТУ</p> <p>4. Типовые практико-ориентированные задания 10</p>



**Приложение 3.26**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

2023г.

## *СОДЕРЖАНИЕ*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	23

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.07 Технологическое оборудование и технология отрасли

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

Учебная дисциплина «Технологическое оборудование и технология отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01, ОК 02, ОК 03, 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	Умения	Знания
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	У1 читать принципиальные структурные схемы; У2 читать чертежи; У3. Определять основные технические параметры промышленного оборудования	31. Устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования 32. Виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли

## 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>	184
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	86
лабораторные работы	30
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	экзамен

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. Технологические процессы производства продукции отрасли</b>		<b>30</b>		
<p>Тема 1.1. Сырые материалы для производства чугуна и их подготовка</p> <p>Тема 1.2. Подготовка материалов к доменной плавке</p> <p>Тема 1.3. Доменная печь и её вспомогательное оборудование</p> <p>Тема 1.4. Основы сталеплавильного процесса</p> <p>Тема 1.5. Технология получения стали в конверторах</p> <p>Тема 1.6. Технология получения стали в электрических печах</p> <p>Тема 1.7. Технология разлива стали</p>	<p>Общая характеристика железных руд, их классификация. Основные железорудные месторождения в России. Характеристика марганцевых руд, их основные месторождения. Флюсы, их роль в доменной плавке. Отходы металлургического производства как дополнительное сырье, экономическая эффективность их использования. Понятие о топливе. Состав топлива. Значение отдельных составных частей топлива для процесса горения. Основное назначение кокса в металлургии. Характеристика углей для коксования. Подготовка углей к коксованию и процесс получения кокса. Качество металлургического кокса. Коксовые батареи, их характеристика и оборудование. Характеристика топлива, применяемого в металлургии. Флюсы, назначение, характеристики. Основные способы подготовки руд к доменной плавке, технологические схемы процессов подготовки руд к плавке, применяемое оборудование. Основные способы окучивания, технологические схемы процессов окомкования, агломерации, применяемое оборудование. Профиль современной доменной печи. Устройство и размеры основных частей доменной печи. Футеровка печи, применяемые огнеупорные материалы. Охлаждение доменной печи, конструкции охладительных приборов. Загрузка доменных печей. Рудный двор и бункерная эстакада, их назначение и работа. Загрузочное устройство, его назначение и работа. Устройство воздухонагревателей, их работа. Очистка доменного газа. Литейный двор, его оборудование, технологический транспорт для уборки продуктов доменной плавки. Классификация стали. Структура сталеплавильного производства. Общая характеристика сталеплавильных процессов. Сущность процесса получения стали. Понятие о термодинамике и кинетике сталеплавильных процессов. Сталеплавильные шлаки, строение, состав. Основные реакции сталеплавильных процессов. Газы в стали. Способы получения стали, раскисления стали. Легирование стали. Сущность процесса получения стали в кислородном конвертере.</p>	10	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ОК 1 ОК.2 ОК 3 ОК 5 ОК 9	У1, У2, У3 31, 32 У01.4, У01.8 301.2. У02.1. У02.2, У02.3. У02.6 302.1. У03.2, 303.2, 305.1. У05.1, У05.2 У06.3 У09.1

	<p>Устройство кислородного конвертера: форма, размеры, механизм поворота конвертера. Футеровка конвертера; назначение торкретирования футеровки. Кислородная фурма, ее назначение, конструкции. Шихтовые материалы, требования к ним и способы подготовки. Технология плавки в конвертере: ход плавки, режим дутья, шлакообразование. Техника безопасности при работе в мартеновских цехах. Технологическая документация и система технологической подготовки производства, транспортировка и хранение готовой продукции. Сущность процесса выплавки стали в электрических печах. Выплавка стали в дуговых электропечах. Устройство дуговых электропечей их футеровка, шихтовые материалы. Технология плавки в основной печи с окислением; переплав отходов. Выплавка стали в индукционных, в вакуумно-индукционных печах. Технологическая документация и система технологической подготовки производства, транспортировка и хранение готовой продукции. Сортамент и качество стали, выплавляемой в электропечах, ее применение. Техничко-экономические показатели плавки в дуговых печах. Пути повышения качества стали. Факторы, влияющие на качество получаемой стали. Вакуумно-дуговой переплав. Электрошлаковый переплав. Способы разливки стали: сверху и сифоном. Эффективность их применения. Оборудование для разливки стали. Технология разливки стали. Основные параметры: температура, скорость. Строение слитков кипящей, спокойной, полуспокойной стали. Дефекты. Стальных слитков, их влияние на качество заготовки. Меры предупреждения дефектов. Сущность непрерывной разливки стали, ее преимущества. Типы машин непрерывного литья заготовок (МНЛЗ), их устройство. Влияние технологии разливки на качество слитка. Техничко-экономические показатели работы МНЛЗ. Совершенствование машин непрерывного литья заготовок. Техника безопасности при разливке стали</p>			
	В том числе практических и лабораторных занятий	20		
	Практическое занятие 1 Просмотр видеофильма «Производство чугуна в доменной печи» (экскурсия в доменный цех). Техничко-экономические показатели работы доменных печей: коэффициент использования полезного объема печи, удельный расход кокса, железорудных материалов, флюсов, дутья, электроэнергии на одну тонну чугуна: себестоимость чугуна.	2		

Практическое занятие №2 Просмотр видеофильма «Современное конвертерное производство стали» и проектирование операций технологического процесса получения стали в кислородно-конвертерном цехе.	2		
Практическое занятие №3 Выполнение заданий по изучению устройства и работы коксовой батареи	2		
Практическое занятие №4 Выполнение заданий по изучению устройства и работы агломерационной машины	2		
Практическое занятие №5 Сравнительная характеристика железных руд	2		
Практическое занятие №6 Разработка технологии получения кокса	2		
Практическое занятие №7 Разработка технологии получения стали в условиях ККЦ ПАО ММК	2		
Практическое занятие №8 Изучение устройства мартеновской печи в условиях аудитории	2		
Практическое занятие №9 Выполнение заданий по изучению устройства электродуговой печи	2		
Практическое занятие №10 Изучение оборудования разливки стали	2		
Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить схему организации и учета поступления и хранения сырья 2. Составить мини-проект по темам: 1. Футеровка печи, применяемые огнеупорные материалы. 2. Литейный двор, его оборудование, технологический транспорт для уборки продуктов доменной плавки 3. Составить мини-проект по теме «Интенсификация доменного процесса»; 4. Подготовить 2 варианта презентаций: 1 вариант-Работа и принцип действия Каупера; 2 вариант- Работа и принцип действия засыпного аппарата доменной печи 5. Составление мини-проекта: Применение вакуума для производства стали (печное и внепечное вакуумирование); Подготовка презентации на тему: «Электрошлаковый переплав», «Пути повышения качества стали в ОАО ММК». «Прямое получение стали»	6		
<b>Раздел 2. Технологические процессы подготовки типовых деталей и узлов машин</b>	<b>16</b>		

<p>Тема 2.1 Технологические процессы изготовления литых отливок</p> <p>Тема 2.2 Технологические процессы обработки металлов давлением</p> <p>Тема 2.3 Технология получения готовой продукции методом сварки</p>	<p>Структура литейного производства. Сущность литейного производства. Значение литейного производства в металлургии и машиностроении. Общие сведения о литейной форме. Модельный комплект, его состав и назначение. Требования к модельному комплекту. Материалы для модельного комплекта. Исходные формовочные материалы, формовочные и стержневые смеси. Свойства и состав формовочных и стержневых смесей. Получение отливок из серого, высокопрочного и ковкого чугунов в соответствии с требованиями ГОСТ. Производство стальных отливок. Состав сталей, их классификация в соответствии с ГОСТ и литейные свойства, Производство отливок из цветных сплавов. Состав медных, алюминиевых, магниевых, титановых сплавов, их литейные свойства. Виды способов обработки металлов давлением. Классификация основных видов обработки металлов давлением. Значение обработки металлов давлением для отдельных отраслей промышленности. Понятие об упругой и пластической деформациях. Влияние различных факторов на пластичность металла. Использование пластических свойств металлов при обработке их давлением. Основные способы обработки металлов давлением: прокатка, ковка, штамповка, волочение, прессование. Горячая и холодная обработка металлов давлением, ее влияние на структуру и свойства обрабатываемого металла. Понятие о наклепе и рекристаллизации. Нагрев металла перед обработкой металлов давлением, его значение. Нагревательные печи, применяемые в прокатных, ковочно-штамповочных цехах. Режим нагрева слитков и заготовок. Влияние химического состава, массы, размеров заготовок на скорость нагрева. Техника безопасности при нагреве металла. Прессование, его основные способы и сущность. Изделия, получаемые прессованием. Технологический процесс прессования. Волочение. Сущность процесса. Оборудование и инструмент. Технологический процесс волочения. Сущность процессаковки. Область применения, исходный материал. Основные операцииковки. Инструмент и оборудование дляковки. Горячая штамповка. Конструкции штампов и материал для их изготовления. Технология горячей штамповки на молотах, прессах, горизонтально-ковочных машинах и др. Холодная объемная штамповка, ее виды. Сущность способов холодного выдавливания и штамповки на холодновысадочных автоматах. Сущность процесса холодной листовой штамповки. Технологические операции листовой штамповки, инструмент и оборудование. Техника безопасности и охрана труда при обработке металлов давлением. Мероприятия по охране окружающей среды.</p>	<p>10</p>	<p>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9</p>	<p>У1, У2, У3 31, 32 У01.4, У01.8 301.2. У02.1. У02.2, У02.3. У02.6 302.1. У03.2, 303.2, 305.1. У05.1, У05.2 У06.3 У09.</p>
---	--	-----------	--	---

	<p>Сущность образования сварного соединения. Преимущества сварки перед другими способами соединения металлов. Классификация способов сварки металлов. Электродуговая сварка металлов, сварочная дуга и ее основные свойства. Оборудование для ручной дуговой сварки. Инструмент и принадлежности электросварщика: электрододержатели, щитки и маски, сварочные провода. Электроды для ручной электродуговой сварки. Неплавящиеся и плавящиеся электроды, классификация электродов в соответствии с ГОСТами. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под слоем флюса. Флюсы, электродная проволока и подготовка, кромок под сварку. Электрошлаковая сварка, оборудование и технология. Оборудование и технология электродуговой сварки в среде защитных газов. Техника безопасности при дуговой сварке. Сущность газовой сварки, материалы и оборудование. Ацетилен, его свойства и получение. Ацетиленовые генераторы, баллоны для хранения газа. Редукторы, запорные вентили. Кислород, его свойства, получение, хранение, транспортировка. Конструкции сварочных горелок. Технология газовой сварки. Кислородно-ацетиленовое пламя, его характеристика. Выбор присадочного материала и способы сварки.</p>			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	Практическое занятие №11 Составить маршрут технологии получения отливок	2		
	Практическое занятие №12. Составление аналитической таблицы способов ОМД.	2		
	Практическая занятие №13 Построение технологических схем изготовления изделий разными методами ОМД	2		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Подготовка мини-проекта на тему: «Специальные виды литья»: Подготовка презентации на тему: «Извлечение литейной отливки из формы и обработка готовых отливок»</p> <p>2. Подготовка презентации «Дефекты литейных отливок»</p> <p>3. Составление тематического конспекта «Нагрев металла перед ОМД. Нагревательные печи»;</p> <p>4. Составление обобщающей аналитической таблицы «Виды прокатки»;</p> <p>5. Составление опорного конспекта «Волоочильное оборудование»</p>	6		
<b>РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ ШИХТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ К ДОМЕННОЙ ПЛАВКЕ.</b>		<b>60</b>		
Тема 1	Структура и типы металлургических предприятий. Структура	10	ПК 1.1.	У1, У2, У3



<p>Общие сведения о типовом технологическом оборудовании Тема 2 Машины складов металлургического сырья Тема 3 Оборудование фабрик производства агломерата и окатышей</p>	<p>металлургического предприятия. Основные и вспомогательные производства. Номенклатура выпускаемой продукции. Требования к технологическому оборудованию. Общие сведения о технологическом оборудовании. Номенклатура действующего оборудования металлургического производства. Основные элементы кинематических схем оборудования. Вагоноопрокидыватели Классификация, назначение, область применения, устройство принцип работы вагоноопрокидывателей; их технические характеристики и технические возможности. Краны грузоподъемные. Перегрузочные грейферные краны Классификация, назначение, область применения, устройство принцип работы перегрузочных кранов; их технические характеристики Структура и технологический процесс аглофабрик. Схема и состав оборудования для производства агломерата. Нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации. Оборудование для дробления, измельчения материалов. Классификация, назначение, область применения, устройство, принцип работы дробилок и мельниц, их технические характеристики и технические возможности. Смесители и окомкователи шихты. Назначение, область применения, устройство, принцип работы барабанных смесителей и окомкователей, их технические характеристики и возможности. Конвейерные агломерационные машины. Назначение, область применения, устройство, принцип работы конвейерной агломашины, ее технические характеристики. Узлы и механизмы агломашины и их нормы допустимых нагрузок при эксплуатации.</p>		<p>ПК 1.2. ПК 1.3 ОК 1 ОК.2 ОК3 ОК 5 ОК 9</p>	<p>31, 32 У01.4, У01.8 301.2. У02.1. У02.2, У02.3. У02.6 302.1. У03.2, 303.2, 305.1. У05.1, У05.2 У06.3 У09.</p>
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа №14. Методика расчета механизма кантования ротора стационарного роторного вагоноопрокидывателя	2		
	Практическая работа №15. Расчет и подбор электродвигателя механизма передвижения тележки грейферного крана	2		
	Практическая работа №16. Расчет щековых дробилок	4		
	Практическая работа №17. Расчет конусных дробилок	4		
	Практическая работа №18. Расчет мощности привода барабанного смесителя (окомкователя)	4		
	Практическая работа №19. Расчет мощности привода агломашины	2		
	Самостоятельная работа: составить опорный конспект: Составить сравнительную таблицу – «Назначение дробилок». Составить опорный конспект: «Правила эксплуатации оборудования аглофабрик»	4		
<b>Раздел 4. Технологическое оборудование доменных цехов</b>	<b>12</b>			
Тема 4.1.	Оборудование для подачи шихтовых материалов к доменному приемнику.	12	ПК 1.1.	У1, У2, У3

<p>Оборудование для подачи шихтовых материалов к доменному подъемнику Тема 4.2.</p> <p>Оборудование для подачи шихтовых материалов к загрузочному устройству Тема 4.3.</p> <p>Оборудование литейных дворов Тема 4.4.</p> <p>Оборудование для уборки и переработки продуктов плавки</p>	<p>Современные системы подачи шихтовых материалов к доменному приемнику, их техническая характеристика, сравнительный анализ. Нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации оборудования. Бункерные эстакады. Назначение, устройство бункерных эстакад, принцип работы оборудования и его технические характеристики и нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации оборудования. Перегрузочные вагоны. Назначение, область применения перегрузочных вагонов, принцип работы, технические характеристики и нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации. Вагон-весы Назначение, устройство, принцип работы вагон-весов и их технические характеристики и технологические возможности Подача шихты к загрузочному устройству доменной печи. Способы подачи шихтовых материалов к загрузочному устройству доменной печи и технико-экономические показатели. Нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации оборудования. Скиповый подъемник. Общее устройство скипового подъемника, область применения, принцип работы, характеристика узлов и устройств приемника. Скиповые лебедки. Назначение, устройство, принцип работы скиповых лебедок, конструктивное исполнение узлов, технические характеристики. Литейные дворов Обзор оборудования литейных дворов доменных печей. Нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации оборудования. Машины для вскрытия чугунной летки доменной печи. Назначение, область применения, устройство, принцип работы машин для вскрытия чугунной летки, ее технические характеристики и технические возможности. Нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации этих машин. Машины для заделки чугунной летки доменной печи. Назначение, область применения, устройство, принцип работы электропушки, ее технические характеристики и технические возможности. Нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации электропушки. Желоба литейных дворов. Назначение, типы, область применения устройств, принцип работы желобов литейных дворов. Чугуновозы. Назначение, область применения, типы, устройство, принцип работы чугуновозов, их технические характеристики и технические возможности. Шлаковозы. Назначение, область применения, типы, устройство, принцип работы шлаковозов, их технические характеристики.</p>		<p>ПК 1.2. ПК 1.3 ОК 1 ОК.2 ОК3 ОК 5 ОК 9</p>	<p>31, 32 У01.4, У01.8 301.2. У02.1. У02.2, У02.3. У02.6 302.1. У03.2, 303.2, 305.1. У05.1, У05.2 У06.3 У09.</p>
<p><b>Раздел 5. Технологическое оборудование сталеплавильных цехов</b></p>				
<p>Тема 5.1. Кислородные конвертеры</p>	<p>Конструкция кислородных конвертеров и механизмов их поворота. Конструкция кислородных конвертеров, их технические характеристики и</p>	<p>24 12</p>	<p>ПК 1.1. ПК 1.2.</p>	<p>У1, У2, У3 31, 32</p>

<p>Тема 5.2. Машины для подачи кислорода в конвертер</p> <p>Тема 5.3. Технологическое оборудование для разливки</p> <p>Тема 5.4. Технологическое оборудование электросталеплавильных цехов и стали</p>	<p>технические возможности конструктивных узлов конверторов. Приводы конверторов. Типы приводов конверторов: классификация, область применения, принцип работы и технические характеристики.</p> <p>Технологическое оборудование для подачи кислорода в конвертер. Общая характеристика машин для подачи кислорода в конвертер. Кислородные фурмы: назначение, устройство, принцип работы, технические характеристики. Конструкция машин для подачи кислорода в конвертер.</p> <p>Типы машин для подачи кислорода в конвертер. Устройство, принцип работы, конструктивные особенности и технические характеристики передвижной машины для подачи кислорода в конвертер. Разливочные краны. Назначение, устройство, область применения, принцип работы, технические характеристики разливочного крана грузоподъемностью 450-100/20т. Машины непрерывного литья заготовок. Типы, назначение, общее устройство, конструктивные особенности узлов, принцип работы оборудования МНЛЗ радиального типа.</p>		<p>ПК 1.3</p> <p>ОК 1</p> <p>ОК.2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 9</p>	<p>У01.4,</p> <p>У01.8</p> <p>301.2.</p> <p>У02.1.</p> <p>У02.2,</p> <p>У02.3.</p> <p>У02.6</p> <p>302.1.</p> <p>У03.2,</p> <p>303.2,</p> <p>305.1.</p> <p>У05.1,</p> <p>У05.2</p> <p>У06.3</p> <p>У09.</p>
	<p>Практическая работа №20 Общее устройство, механизмы, принцип работы и технические характеристики дуговой электропечи ДСП-100. Нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации.</p>	10		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: составить опорный конспект: «Анализ конструктивных особенностей отдельных узлов конверторов»</p>	2		
<b>Раздел 6. Технологическое оборудование прокатных цехов</b>		<b>36</b>		

<p>Тема 6.1. Технологическое оборудование прокатных клетей</p> <p>Тема 6.2. Детали, узлы и механизмы рабочих клетей прокатных станов</p> <p>Тема 6.3. Оборудование для смены рабочих и опорных валков рабочих клетей</p> <p>Тема 6.4. Элементы привода рабочих клетей</p> <p>Тема 6.5. Машины и механизмы для перемещения слитков и проката</p> <p>Тема 6.6. Машины для резки проката на станах</p> <p>Тема 6.7. Вспомогательное технологическое оборудование прокатных цехов</p>	<p>Общие сведения о прокатных станах. Прокатное производство в структуре металлургического предприятия. Классификация прокатных станов. Классификация прокатных клетей. Нормы допустимых нагрузок в процессе эксплуатации. Главные линии рабочих клетей. Типы и назначения, устройство и принцип работы главных линий прокатных клетей. Прокатные валки. Назначение, область применения, типы, устройство, технические характеристики прокатных валков. Подшипники прокатных валков. Назначение, область применения, типы, устройство, технические характеристики и технические возможности подшипников прокатных валков. Механизмы для установки и уравнивания валков. Назначение, область применения, типы, устройство, принцип работы, технические характеристики и технические возможности нажимных механизмов и механизмов для уравнивания валков. Станины рабочих клетей. Назначение, область применения, типы, устройство, технические характеристики и технические возможности станин различных прокатных станов. Машины и механизмы для смены рабочих и опорных валков рабочих клетей. Назначение, область применения, типы, устройство, принцип работы, технические характеристики и технические возможности нажимных машин и механизмов для смены рабочих и опорных валков прокатных рабочих клетей. Шпиндели. Назначение, область применения, типы, устройство, принцип работы и технические возможности шпинделей. Шестеренные клети. Назначение, область применения, типы, устройство, принцип работы и технические характеристики шестеренных клетей. Слитковозы. Рольганги. Назначение, область применения, типы, устройство, принцип работы, технические характеристики и технические возможности слитковозов и рольгангов. Ножницы и пилы. Назначение, область применения, типы, устройство, принцип работы, технические характеристики ножниц и пил прокатных станов. Правильные машины и прессы. Назначение, область применения, типы, устройство, принцип работы, технические характеристики и технические возможности листоправильных и сортоправильных машин и прессов. Моталки и разматыватели. Назначение, область применения, типы, устройство, принцип работы и технические характеристики моталок и разматывателей.</p>	<p>10</p>	<p>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 9</p>	<p>У1, У2, У3 31, 32 У01.4, У01.8 301.2. У02.1. У02.2, У02.3. У02.6 302.1. У03.2, 303.2, 305.1. У05.1, У05.2 У06.3 У09.</p>
---	---	-----------	--	---

	В том числе практических и лабораторных занятий	26		
	Лабораторная работа №1 Проектирование состава прокатного стана	6		
	Лабораторная работа №2. Сравнительная характеристика подшипников различного типа	4		
	Практическая работа №21. Расчет на прочность прокатных валков	4		
	Практическая работа №22 Расчет на прочность станины закрытого типа	4		
	Практическая работа №23 Расчет на прочность деталей винтового нажимного механизма	4		
	Практическая работа №24 Определение мощности электродвигателя привода рольганга.	4		
Промежуточная аттестация		12		
Всего:		184		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технологического оборудования отрасли», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии/специальности.

**2023**

#### Информационное обеспечение реализации программы

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

#### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Проектирование цехов сталеплавильного производства : учебник / К. Н. Вдовин, В. Ф. Мысик, В. В. Точилкин, Н. А. Чиченев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 528 с. – ISBN 978-5-9729-0522-5. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1833166> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Константинов, И. Л. Основы технологических процессов обработки металлов давлением : учебник / И.Л. Константинов, С.Б. Сидельников. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 487 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015276-9. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021707> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Черепяхин, А. А. Материаловедение [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин. – 3-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2019. – 384 с. – ISBN 978-5-4468-8668-5 - Текст : электронный. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=427851>. (дата обращения: 25.05.2023).

4. Основы металлургического производства : учебник для вузов / В. А. Бигеев, В. М. Колокольцев, В. М. Салганик [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 616 с. — ISBN 978-5-8114-8178-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173100> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Лялюк, В. П. Технология и оборудование подготовки, подачи и загрузки шихтовых материалов в доменную печь : монография / В. П. Лялюк. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 556 с. – ISBN 978-5-9729-0420-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168620> (дата обращения: 25.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Раскатов Е.Ю., Паршина А.А. Расчет элементов прокатного оборудования металлургических предприятий: методические указания для выполнения практических работ. – ИНМиТ УрФУ, Екатеринбург, 2020. – 88 с. - Текст : электронный. – URL: <https://study.urfu.ru/Aid/ViewMeta/14098>

3. Первый машиностроительный портал [сайт]. – URL: <http://www.lbm.ru>. –Текст : электронный.

4. Клим, О. Н. Основы металлургического производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Клим. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13295-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497428> (дата обращения: 26.05.2023).

5. Технология конструкционных материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Кoryтов [и др.] ; под редакцией М. С. Кoryтова. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06680-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493316> (дата обращения: 26.05.2023).

6. Рогов, В. А. Технология машиностроения. Штамповочное и литейное производство : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12327-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495631> (дата обращения: 26.05.2023).

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
У1, У2, У3	<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 не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным 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>	Оценка отчета по выполнению лабораторной работы, оценка результатов практических работ,
31, 32	<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 не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным 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>	Оценка результатов самостоятельной работы; контрольная работа, презентация проектов, устный опрос, тестирование



к ОПОП-П по специальности  
**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ**

**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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, **профессиональными модулями** ПМ.01.Осуществляющие монтажа промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществление технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования и ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	<p>проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;</p> <p>проектировать участки механических цехов;</p> <p>нормировать операции технологического процесса;</p>	<p>принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов</p> <p>технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	42
<b>В том числе в форме практической подготовки</b>	16
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.07 Технология отрасли»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 1.1. Характеристика продукции отрасли</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Ассортимент, основные виды продукции отрасли Определение готовой продукции, основные понятия о ее получении и структуре. Классификация и основные характеристики продукции.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b> Влияние свойств исходного сырья на внешний вид и свойства продукции			-
<b>Тема 1.2. Характеристика основного и дополнительного сырья</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Стандартизация и классификация сырья Классификация сырья. Требования к сырью. Показатели, характеризующие сырье, и их влияние на формирование свойств готового продукта. Характеристика свойств сырья и экономическая целесообразность его применения в отрасли.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b> Организация учета поступления и хранения сырья.			-
<b>Раздел 2. Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли</b>		<b>34</b>		
<b>Тема 2.1. Технологические процессы подготовки сырья к производству</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Подготовка сырья к производству Прием, хранение и подготовка сырья к производству. Сущность процессов.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b> Дефекты, возникающие в процессе подготовки сырья, причины их возникновения и способы устранения			-

<b>Тема 2.2. Технологические процессы производства готовой продукции отрасли</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Основные технологии производства Понятие о технологическом процессе. Классификация технологических процессов в зависимости от направления потоков. Типовые технологические процессы изготовления готовой продукции. Условия и принципы производства основных видов продукции отрасли. Контроль за технологическим процессом. Нормирование операций технологического процесса. Влияние организации технологического процесса на ритмичность работы, качество продукции. Назначение и сущность технологических операций.		
	2. Технологические схемы процесса производства готовой продукции		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1. Практическая работа №1 Расчет производительности основного и вспомогательного оборудования производства готовой продукции плоскостям.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b> Современные и перспективные типовые технологические процессы. Перспективные типовые технологические процессы. Технический прогресс промышленности материалов.	-	
<b>Тема 2.3. Основы проектирования предприятий отрасли</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Стандарты на разработку технологических процессов. Нормативно-технологическая документация и ее разработка, применяемая терминология. Технологическая документация и система технологической подготовки производства		
	2. Проектирование предприятий отрасли Составление технологических схем производства и расчет технологических параметров процессов производства: строительной керамики, строительного стекла, вяжущих материалов и изделий на их основе. Асбестоцементных изделий, бетонов и железобетона.	8	
	3. Методика расчета и подбора технологического оборудования Методика расчета производственной мощности предприятия, расхода сырья и вспомогательных материалов.	4	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1. Практическая работа №2 Проектирование производственных цехов предприятий отрасли.	2	
	<b>Примерная тематика самостоятельных работ обучающихся</b>	-	

	Виды технологического топлива. Защита окружающей среды		
<b>Курсовой проект</b>		-	
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	не предусмотрены-	
	Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (указать виды работ обучающегося, например: планирование выполнения курсового проекта (работы), определение задач работы, изучение литературных источников, проведение предпроектного исследования)	-	
<b>Всего:</b>		<b>42</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет» Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;
- тренажёры для решения ситуационных задач

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Печатные издания

):

- 1 Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) 2014 (11-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 2 Адашкин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент 2013 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 3 Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь 2013 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 4 Багдасарова Т.А. Основы резания металлов 2012 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 6 Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) 2013 (1-ое изд.) ОИЦ «Академия»
- 7 Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) 2015 (11-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 8 Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум 2014 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 9 Заплатин В.Н. (под ред.) Основы материаловедения (металлообработка) 2015 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 10 Вереина Л.И., Краснов М.М. Устройство металлорежущих станков 2012(2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 11 Соколова Е.Н. Материаловедение Контрольные материалы 2013 (2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 12 Соколова Е.Н. Материаловедение (металлообработка). Рабочая тетрадь (ППКРС) 2014 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 13 Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках (ППКРС) (2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 14 Черепяхин А.А. Материаловедение (ППССЗ) 2014 (8-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 15 Черепяхин А.А. Технология обработки материалов (ППКРС) 2012 (5-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

- 16 Черпаков Б.И. Технологическая оснастка (ППССЗ) 2012 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 17 Заплатин В.Н. (под ред.) Справочное пособие по материаловедению (металлообработка) 2014 (5-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 18 Заплатин В.Н. (под ред.) Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке 2014 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 19 Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски и технические измерения ППКРС 2015 (12-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 20 Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности ППКРС 2015 (8-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 21 Минько В.М. Охрана труда в машиностроении ППССЗ 2015 (5-ое изд. ис.) ОИЦ «Академия»
- 22 Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела 2015 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 23 Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Технические измерения в машиностроении 2012 (2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»
- 24 Исаев Ю.М. Коренев В.П. Гидравлика и гидропневмопривод 2014 (4-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<b>Умения</b>		
проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;	Экспертное наблюдение	<i>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Дифференцированный зачет</i>
проектировать участки механических цехов;	Экспертное наблюдение	
нормировать операции технологического процесса;	Экспертное наблюдение	
<b>Знания</b>		
принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;	<b>75% правильных ответов</b>	<i>Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Дифференцированный зачет</i>
технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.	<b>75% правильных ответов</b>	



**Приложение 3.28**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт**  
**промышленного оборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.08 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ**

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Обработка металлов резанием, станки и инструменты» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<i>Код ПК/ ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	У1. выбирать рациональный способ обработки деталей; У2. оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; У3. производить расчеты режимов резания; У4. выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента; У5. читать кинематическую схему станка; У6. составлять перечень операций обработки; У7. выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.	З1. назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков; З2. правила безопасности при работе на металлорежущих станках; З3. основные положения технологической документации; З4. методику расчета режимов резания; З5. основные технологические методы формирования заготовок.

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>	150
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	94
лабораторные работы	6
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	экзамен

Наименование разделов и тем	<i>Тематический план и содержание учебной дисциплины</i> 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	5	6
<b>Раздел 1 Технологические методы производства заготовок</b>		<b>6</b>		
Тема 1.1 Основы литейного производства	Содержание учебного материала: Классификация способов изготовления отливок. Изготовление отливок в песчаных формах. Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в оболочковых формах, по выплавляемым моделям, в металлических формах (кокилях), центробежным литьем, литьем под давлением	1	ПК 2.3	У1, У2, У6,
		1	ПК 3.1-3.3 ОК 01-02	3.3, 3.5, 3 01.1, 3 02.2
Тема 1.2 Технология обработки давлением	Содержание учебного материала  Холодная и горячая деформация. Пластичность металлов и сопротивление деформированию. Назначение нагрева перед обработкой давлением. Понятие о температурном интервале обработки давлением. Классификация видов обработки давлением. Прокатка. Понятие о технологическом процессе прокатки. Продукция прокатного производства. Волочение, исходные заготовки и готовая продукция. Сущностьковки. Основные операции, инструмент. Понятие о технологическом процессековки. Горячая объёмная штамповка, понятие о технологическом процессе горячей объёмной штамповки. Самостоятельная работа обучающихся: Заполнить таблицу «Основные методы обработки давлением»	2	ПК 2.3	У1, У2, У6,
		1	ПК 3.1-3.3 ОК 01-02	3.3, 3.5, 3 01.1, 3 02.2
		1		
Тема 1.3 Технология производства заготовок сваркой	Содержание учебного материала  Основы сварочного производства. Применение сварки в машиностроении. Сварка плавлением: ручная дуговая сварка, полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом, электрошлаковая сварка, в среде защитных газов. Сварка давлением: контактная электрическая сварка, стыковая контактная сварка, точечная, шовная, конденсаторная сварка. Сварка трением, холодная сварка. Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся: Заполните таблицу: «Основные способы сварки»	3	ПК 2.3	У1, У2, У6,
		2	ПК 3.1-3.3 ОК 01-02	3.3, 3.5, 3 01.1, 3 02.2
		1		
<b>Раздел 2 Виды обработки металлов резанием. Metallорежущие инструменты и станки</b>		<b>78/6</b>		
Тема 2.1 Metallорежущие станки	Содержание учебного материала	10	ПК 2.3 ПК 3.1-3.3	У1, У2, У6, 3.3, 3.5, 3

	8 Движения в станках: главные, вспомогательные. Передачи в станках. Кинематические схемы станков, кинематические цепи. Настройка кинематической цепи. <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8		3 02.2
	Лабораторная работа №1 Изучение кинематических схем коробок скоростей разных типов	4		
	Практическая работа №1 «Изучение кинематической схемы и конструкции токарно-винторезного станка мод.16К20»	4		
Тема 2.2 Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	Содержание учебного материала	16	ПК 2.3 ПК 3.1-3.3 ОК 01-02	У1,У2, У6, 3.3, 3.5, 3 01.1, 3 02.2
	Физические основы процесса резания. Деформация металла в процессе резания, процесс образования стружки, типы стружки. Явления наростообразования, причины возникновения нароста на резце. Наклеп и усадка стружки. Силы резания, тепловыделение при резании. Работа, совершаемая при резании. Источники образования тепла. Мощность, затрачиваемая при резании. Процесс токарной обработки. Виды и конструкция резцов для токарной обработки. Основные элементы резца. Поверхности обрабатываемой резцом заготовки. Исходные плоскости для определения углов	6		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8		
	Лабораторная работа 2 «Измерение геометрических параметров резцов»	4		
	Практическая работа 2 «Определение режимов резания для обработки цилиндрической поверхности на токарном станке»	4		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить решение задач	2		
Тема 2.3 Строгание и долбление, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	2	ПК 2.3 ПК 3.1-3.3 ОК 01-02	У1,У2, У6, 3.3, 3.5, 3 01.1, 3 02.2
	Процессы строгания и долбления. Геометрия строгальных и долбежных резцов. Режимы резания при строгании и долблении, их особенности. Определение силы и мощности резания при строгании и долблении. Нормирование строгальных работ. Техника безопасности. Разновидности строгальных и долбежных станков, их кинематика. Основные узлы и кинематическая схема.	2		
Тема 2.4 Сверление,	Содержание учебного материала	16	ПК 2.3	У1,У2, У6,

зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	Процесс сверления, зенкерования и развертывания. Основные движения, особенности процессов. Элементы конструкций сверл, зенкеров и разверток, геометрические параметры. Последовательность расчета режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании. Разновидности сверлильных и расточных станков. Назначение, характеристика, основные узлы, кинематическая схема, выполняемые работы.	4	ПК 3.1-3.3 ОК 01-02	3.3, 3.5, 3 01.1, 3 02.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12		
	Практическая работа 3 «Изучение кинематической схемы и принцип работы вертикально-сверлильного станка модели 2Н125»	4		
	Практическая работа 4 «Определение режимов резания для обработки цилиндрического отверстия на сверлильном станке»	4		
	Практическая работа 5 «Изучение кинематической схемы и принцип работы радиально-сверлильного станка модели 2А55»	4		
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить расчетную работу: «Определить последовательность обработки отверстия по 3–му классу точности» Особенности элементов конструкции инструментов. Силы, действующие на сверло, крутящий момент.	2		
Тема 2.5 Фрезерование, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	12/2	ПК 2.3 ПК 3.1-3.3 ОК 01-02	У1,У2, У6, 3.3, 3.5, 3 01.1, 3 02.2
	Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез. Особенности процесса фрезерования. Схемы резания при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Особенности торцового фрезерования. Нормирование фрезерных работ. Фрезерные станки. Их назначение и область применения: горизонтально-фрезерные, вертикально-фрезерные, продольно-фрезерные, карусельно-фрезерные, копировально- фрезерные станки. Движения в станках. Основные узлы и кинематические схемы.	4		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8/2		
	Практическая работа 5 «Выбор режимов резания при фрезеровании по эмпирическим формулам»	4/2		
	Практическая работа 6 «Изучение кинематической схемы и принцип работы универсально-фрезерного станка модели 6М82»	4		
Тема 2.6 Зубонарезание,	Содержание учебного материала	4	ПК 2.3	У1,У2, У6,

резьбонарезание, применяемые инструменты и станки	Методы нарезания зубчатых <sup>1 0</sup> поверхностей. Зубонарезные инструменты, работающие по методу копирования: дисковые и концевые модульные фрезы, головки для контурного долбления, область их применения. Основные сведения о зубонакатывании. Процесс резьбонарезания. Общие сведения о резьбонакатывании. Зубообрабатывающие и резьбообрабатывающие станки. Их классификация. Зубофрезерный станок, зубошвинговальный станок. Резьбофрезерный станок.	2	ПК 3.1-3.3 ОК 01-02	3.3, 3.5, 3 01.1, 3 02.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить опорный конспект: «Инструменты для нарезания цилиндрических и конических колес» Опишите процесс получения зубчатого венца у цилиндрических, червячных и конических зубчатых колес	2		
Тема 2.7 Протягивание, применяемый инструмент и станки	Содержание учебного материала	6/4	ПК 2.3 ПК 3.1-3.3 ОК 01-02	У1,У2, У6, 3.3, 3.5, 3 01.1, 3 02.2
	Процесс протягивания, его особенности и область применения. Классификация протяжек, элементы конструкции и геометрические параметры протяжек. Схемы протягивания. Прошивка, ее отличие от протяжки. Нормирование работ при протягивании. Назначение и типы протяжных станков, их применение. Кинематика, гидропривод и принцип действия протяжного горизонтального станка.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4/4		
	Практическая работа 7 «Определение режимов резания для процесса протягивания»	4/4		
Тема 2.8 Шлифование, применяемый инструмент и	Содержание учебного материала	12	ПК 2.3 ПК 3.1-3.3	У1,У2, У6, 3.3, 3.5, 3



станки	Процесс шлифования, его <sup>11</sup> особенности и область применения. Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Процесс хонингования. Шлифовальные станки, их классификация. Плоскошлифовальные, круглошлифовальные, бесцентровошлифовальные, внутришлифовальные станки, их основные узлы, назначение, гидрокинематическая схема станков. Основные узлы, принцип работы.	2	ОК 01-02	01.1, 3 02.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8		
	Практическая работа 8 «Изучение кинематической схемы и принцип работы круглошлифовального станка модели ЗБ151»	2		
	Практическая работа 9 Изучение кинематической схемы и принцип работы плоскошлифовального станка модели ЗБ722	2		
	Практическая работа 10 «Решение задач на определение режимов резания для процесса шлифования»	4		
Самостоятельная работа обучающихся: Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов.	2			
Промежуточная аттестация:		12		
Всего		150		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технологии обработки материалов, формообразования и инструмента», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *профессии/специальности*.

#### 2023 Информационное обеспечение реализации программы

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

#### 2024 Основные печатные и электронные издания

1. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Солоненко, А. А. Рыжкин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=363010>

2. Моисеев, В. Б. Технологические процессы машиностроительного производства: учебник / В.Б. Моисеев, К.Р. Таранцева, А.Г. Схиртладзе. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/3678](http://www.dx.doi.org/10.12737/3678). — ISBN 978-5-16-009257-7. — Текст : электронный. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=354564>

3. Быковский О.Г. Сварочное дело : учебное пособие / Быковский О.Г., Фролов В.А., Краснова Г.А. — Москва : КноРус, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-406-02856-8. — URL: <https://book.ru/book/936292> (дата обращения: 26.05.2023). — Текст : электронный.

4. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты : учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015247-9. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1113506> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: по подписке.

5. Моисеев, В. Б. Технологические процессы машиностроительного производства: учебник / В.Б. Моисеев, К.Р. Таранцева, А.Г. Схиртладзе. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/3678](http://www.dx.doi.org/10.12737/3678). — ISBN 978-5-16-009257-7. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009015> (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: по подписке.

6. Ермолаев В. В. Обработка металлов резанием, станки и инструменты, 2020 <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/487135/>

#### 2025 Дополнительные источники

1. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491032>

2. Мещерякова, В. Б. Металлорежущие станки с ЧПУ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мещерякова В.Б., Стародубов В.С. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=369659>

3. Шишняева, В. И. Процессы формообразования и инструменты : практикум / В. И. Шишняева ; Магнитогорский гос. Технический ун-т им. Г. И. Носова. — Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. — 1 CD-ROM. — Загл. С титул. Экрана. — URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S180.pdf&show=dcatalogues/5/9398/S180.pdf&view=true> (дата обращения: 08.12.2021). — Макрообъект. — Текст : электронный. — Сведения доступны также на CD-ROM

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7	<p>Оценка «отлично» ставится, если задание выполнено верно и даны полные ответы на вопросы.</p> <p>Оценка «хорошо» ставится, если ход выполнения задания верный, но была допущена одна или две ошибки, либо в ответах на вопросы допущена неточность.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если приведено неполное выполнение задания (упущены важные технические характеристики), либо в ответах на вопросы допущены грубые ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задание не выполнено.</p>	<i>Оценка результатов выполнения практической работы</i>
31, 32, 33, 34, 35	<p>За каждый правильный ответ – 1 балл.</p> <p>За неправильный ответ – 0 баллов.</p>	<i>Устный опрос, тестирование</i>

**Приложение 3.29**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**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 ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 10 Экономика отрасли, ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;</li> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;</li> <li>- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;</li> <li>- визуально определять пригодность СИЗ к использованию;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;</li> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</li> <li>- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;</li> <li>- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>- предельно допустимые концентрации (далее – ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</li> <li>- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техноген-</li> </ul>

	нию.	<p>Ных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</li> </ul>
--	------	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	44
В том числе практическая подготовка	18
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация проводится</b>	<b>зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.09 Охрана труда и бережливое производство»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	3 Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил.		
	2. Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика</b> Изучение нормативной базы — Трудового кодекса Российской Федерации (глава X)	-	
<b>Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда). Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	1. Практическая работа №1 Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».	2	
	2. Практическая работа №2 Разработка инструкций по охране труда.	2	
	<b>Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся</b> Изучение порядка аттестации рабочих мест по условиям труда и сертификации производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда (изучение нормативной	-	



	базы)			
<b>Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>2</b>
	1. Практическая работа №3 Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика</b> Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда с учётом нормативов по освещённости, шуму и вибрации для производственных помещений			-
<b>Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	4 Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>2</b>
	1. Практическая работа № 4 Оценка состояния микроклимата производственного помещения.			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика</b> 1. Изучение инструкции по молниезащите зданий и сооружений. 2. Составление различных схем заземлений и описание их действия			-
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</b>		<b>10</b>		
<b>Тема 3.1. Требования охраны труда при мон-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Требования к устройству и размещению промышленного оборудования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам.			

таже про- мышленного	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
-------------------------	---	---	--

<b>оборудования</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика</b> 1.Ознакомление с Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования.	-	
<b>Тема 3.2.Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	5 Требования к работникам и к рабочим местам промышленного оборудования. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	6 Практическая работа № 5 Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия аммиака.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	
<b>Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1.Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	1.Практическая работа №6 Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	
<b>Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1.Охрана окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	7 Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профи-		

практические мероприятия по охране окружающей среды.		
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	

	<b>1. Практическая работа №7 Составление экологического паспорта организации.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	
<b>Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	8 Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв.		
	2.Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «**Безопасность жизнедеятельности и охрана труда**» оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
  - рабочие места по количеству обучающихся;
  - комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда и техника безопасности»;
  - комплекты индивидуальных средств защиты;
  - робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
  - контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;- медицинская аптечка.
- Техническими средствами обучения: - компьютер;- проектор;- экран;- комплект видео-фильмов и видео-инструктаж по охране труда.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Печатные издания

3. Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.- М: Энас, 2014.

4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, -М: Омега-Л, Рипол Классик 2014.

5. Маньков В.Д. Методическое пособие по изучению и применению «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»,- М.: Аксиома Электро, 2016.

6. Бубнов В.Г. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, -М.: Гало Бубнов, 2012.

7. Правила по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования, М.: Нормативка ,2015.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный журнал «Охрана труда в вопросах и ответах», <http://e.otruda.ru/>.

2. Электронные журналы по охране труда, [http://magazinot.ru/zhurnaly\\_po\\_ohrane\\_truda\\_i\\_tehnike\\_bezопасности/?uid%3A00071616](http://magazinot.ru/zhurnaly_po_ohrane_truda_i_tehnike_bezопасности/?uid%3A00071616).

3. Электронный журнал «Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях», <http://ohrprom.panor.ru/>.

4. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.

5. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

6. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magbvt.ru>.

7. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
8. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>
9. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>
10. Информационный портал по охране труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>
11. Трудовой кодекс Российской Федерации (последняя редакция) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudkodeks.ru/>
12. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: федер. Закон от 21.06.1997 г. № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://base.garant.ru/11900785>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Кичигин Н.В., Пономарев М.В., Пуряева А.Ю. Постатейный комментарий к Федеральному Закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». — М.: Юстиц-информ, 2012.
2. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, М.: Энас, 2015.

## **9 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>Знания:</b> Действие токсичных веществ на организм человека; Меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; Основные причины возникновения пожаров и взрывов;	Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры
Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; Правила и нормы охраны труда, личной и производственной са-	Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования.	



Нитарии и пожарной защиты;		
----------------------------	--	--

<p>Правила безопасной эксплуатации механического оборудования; Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; Предельно допустимые концентрации (далее – ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</p> <p>Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>Систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <p>Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>		
<p><b>Умения:</b> Применять средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>	<p>Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения.</p> <p>Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов.</p>	<p>Проектная работа</p> <p>Наблюдение в процессе практических занятий</p> <p>Оценка решений ситуационных задач</p>
<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Использовать экобиозащитную и противопожарную технику.</p>	<p>Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.</p>	

<p>Проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Проводить экологический мониторинг объектов производства и Окружающей среды; Соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса.</p>	<p>Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека.</p>	
<p>Визуальноопределять ПригодностьСИЗ к использованию.</p>	<p>Демонстрирует самостоятельность во владении навыков Оценки технического состояния и остаточного ресурса промышленного оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.</p>	

**Приложение 3.30**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**

**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 ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); разрабатывать бизнес-план.	Действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методику разработки бизнес-плана; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; производственную и организационную структуру организации

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	112
В том числе в форме практической подготовки	68
в том числе:	
теоретическое обучение	62
практические занятия)	40
<i>Самостоятельная работа</i>	10
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет</b>

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.10. Экономика отрасли»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Экономическая наука, производственные потребности общества. Экономические ресурсы отрасли, предприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасли экономики: понятие, роль и значение в системе рыночной экономики. Особенности отрасли, современное состояние, перспективы развития. Межотраслевые комплексы, артериально-технические, сырьевые, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации: назначение, характеристика, особенности формирования, показатели их эффективного использования. Отраслевой рынок труда, его характерные черты и особенности. Основные показатели развития отрасли в условиях рынка.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>2</b>
	Практическая работа № 1 «Расчет и анализ производственных возможностей»			2
<b>Тема 1.2.</b> <b>Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Предпринимательская деятельность: сущность, признаки, виды. Виды предприятий в отрасли. Учредительный договор, Устав и паспорт организации (предприятия). Организация (предприятие): понятие, цель деятельности, основные экономические характеристики. Организационно – правовые формы организаций. Объединения организаций.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			2
	Практическая работа № 2 «Анализ и определение организационно-правовых форм предприятий»	2		



<b>Рекомендуемая тематики самостоятельной работы обучающихся</b> <i>Подготовка рефератов, докладов на темы: «Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов», «Формы обеспечения ресурсами», «Ресурсо- и энергосберегающие технологии»; доклады о проблемах и тенденциях развития</i>	-	
--	---	--

	<i>отраслей экономики; «Направление и источники тория развития финансирования капитальных вложений»; «Лизинг – капиталосберегающая форма инвестиций» написание рефератов по темам: «Особенности и направления структурной перестройки экономики в России», «Виды предпринимательства и их развитие», «Особенности организации предпринимательской деятельности за рубежом», «Эволюция современных предприятий», «Предприятия и экономические реформы в Российской Федерации»; доклады о развитии и роли малого бизнеса в экономике России, о проблемах и тенденции развития акционерного обществ.</i>			
<b>Тема 1.3. Основной капитал и его роль в производстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Понятие, состав и структура основных фондов. Оценка основных фондов. Износ и амортизация основных фондов. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов. Показатели эффективности использования основных фондов, пути ее повышения. Производственная мощность, ее сущность, виды и факторы ее определяющие.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			2
	Практическая работа № 3 «Определение показателей состояния и движения основных фондов. Определение показателей эффективности использования основного капитала»			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>			-
<b>Тема 1.4. Оборотный капитал</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	
	1. Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования. Кругооборот оборотных средств. Определение потребности предприятия в оборотных средствах. Порядок нормирования оборотных средств.			
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			4
	Практическая работа № 4 «Определение показателей оборачиваемости оборотных средств и суммы высвобождаемых оборотных средств»			2
	Практическая работа № 5 «Определение суммы капитальных вложений. Определение экономического эффекта и срока окупаемости капитальных вложений»			2
	<b>Рекомендуемая тематики самостоятельной работы обучающихся</b> <i>На основе анализа СМИ подготовить сообщения о влиянии конкуренции на ускорение обновления основных фондов, о резервах экономии оборотных средств на предприятии; подготовить доклады о значении приобретения нематериальных активов организацией, о значении и роли финансовых, реальных инвестиций для развития организаций.</i>			-

<b>Тема 1.5. Кадры, производительность труда и оплата труда в организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	2. Кадры организации и производительность труда. Персонал организации: понятие, классификация. Списочных и явочный состав работников. Среднесписочная численность. Производительность труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Сущность и принципы оплаты труда. Тарифная система и ее элементы. Формы и системы оплаты труда. Надбавки и доплаты. Бестарифная система оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическая работа № 6 «Определение показателей производительности труда, резервов ее роста»	2	
	Практическая работа № 7 «Определение заработной платы по различным категориям работающих»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	
<b>Тема 1.6. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	1. Понятие расходов организации, их состав. Понятие себестоимости продукции, ее виды. Смета затрат на производство продукции. Группировка затрат по статьям калькуляции. Методы калькулирования. Управление издержками на предприятии. Значение себестоимости и пути ее оптимизации.		
	2. Понятие, функции, виды цен. Классификация цен. Порядок ценообразования на предприятии.		
	3. Понятие доходов организации, их состав. Формирование прибыли. Чистая прибыль и ее распределение. Рентабельность и ее виды.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическая работа № 8 «Определение видов издержек и расчет затрат на производство»	2	
	Практическая работа № 9 «Определение оптовых и розничных цен на продукцию»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>		
<b>Тема 1.7. Ос-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>ОК 01-09,</b>

<b>новы планирования, финансирования и кредитования организации</b>	<p>1. Сущность внутрифирменного планирования, принципы и методы планирования, виды планов. Значение, структура, содержание и методологические основы разработки бизнес-плана. Характеристика экономических показателей организации. Методика расчета основных технико-экономических показателей организации.</p> <p>2. Понятие, функции, классификация финансов. Финансовые ресурсы организации. Финансовый план. Денежные фонды организации. Кредит и кредитная система. Смешанные формы финансирования организаций.</p>		<b>ПК 1.1.-1.3.</b> <b>ПК 2.1-2.4.</b> <b>ПК 3.1.-3.4.</b>
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	-	
	<p><b>Рекомендуемая тематики самостоятельной работы обучающихся</b></p> <p><i>Подготовка докладов о значении маркетинга в современных условиях, о проблемах менеджмента в условиях переходной экономики России, о практических предпосылках возникновения менеджмента, о его роли в развитии современного производства; подготовка рефератов и опорных конспектов по теме «Современные принципы управления»; подготовка докладов о значении планирования в современных условиях, о бизнес- плане как основе внутрифирменного планирования предприятия.</i></p> <p><i>Написание рефератов по темам: «Современные методы формирования отчетности и документооборота», «Пути совершенствования и повышения качества отчетности в организации», «Особенности отчетности структурного подразделения», «Значение системы первичного учета для эффективной организации оплаты труда»; работа с документацией по учету материальных ценностей; изучение порядка оформления отчетной документации и результатов инвентаризации; работа с табелем учета рабочего времени.</i></p>	-	
<b>Всего:</b>		<b>112</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономика отрасли» оснащенный оборудованием:

доска учебная; рабочее место для преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся; раздаточного дидактического материала и др, техническими средствами обучения: компьютер; средства аудиовизуализации; наглядные пособия (натуральные образцы, муляжи, плакаты, DVD фильмы, мультимедийные пособия).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. 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. 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.
5. Липсиц И.В. Основы экономики: учебник для сред. спец. учеб. заведений / И.В. Липсиц. – 3-е изд., перераб.
6. 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.
7. Носова С.С. Основы экономики: учебник СПО. / С.С. Носова. - Москва :КноРус, 2015. - 312 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Умения</i> оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	<i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</i> <i>-Адекватность, оптималь-</i>	<i>Текущий контроль:</i> <i>- защита отчетов по практическим/ лабораторным занятиям;</i> <i>- оценка заданий для внеаудиторной (самостоятель-</i>

<p>рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)</p>	<p><i>ность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</i>  <i>-Точность оценки</i></p>	<p><i>ной) работы</i>  <i>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных</i></p>
--	---	---

разрабатывать бизнес–план	<p>-Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>-Рациональность действий и т.д.</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>занятий</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете/экзамене</p>
Знания	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p> <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <p>-письменного/устного опроса;</p> <p>-тестирования;</p> <p>-оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p> <p>в форме дифференцированного зачета/ экзамена по МДК в виде:</p> <p>-письменных/ устных ответов,</p> <p>-тестирования.</p>

**Приложение 3.30**  
к ОПОП-П по специальности  
*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**2023 г.**



**СОДЕРЖАНИЕ**

- 21. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 22. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 23. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 24. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «Безопасность жизнедеятельности»

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

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью профессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<i>Код ПК/ ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
-------------------	---------------	---------------

<p>ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;  У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  У4. применять первичные средства пожаротушения;  У5. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;  У6. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  У7. владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  У8. оказывать первую помощь пострадавшим;</p>	<p>31. 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;  32. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  33. основы военной службы и обороны государства;  34. задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  35. способы защиты населения от оружия массового поражения;  36. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  37. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  38. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  39. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  310. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>
--	--	---

**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>	74
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

## 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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ И ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ</b>		<b>26</b>		
<b>Тема 1.1. Правовые и нормативно – технические основы безопасности жизнедеятельности.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	2	ОК 06, ОК 07	Зо 06.06 Зо 07.01 Зо 07.02
	Законодательные акты и нормативно-техническая документация по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Федеральные Законы «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О пожарной безопасности», «О безопасности», «О безопасности дорожного движения», основы законодательства об охране труда.	-		
<b>Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона на объектах экономики.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ПК 3.4 ОК 06 ОК 07	У1; У2; У3; У4; Уо 07.01; Уо 07.04;  31; 32; 34; 35; 36; Зо 06.06; Зо 07.01; Зо 07.02; Уо 07.05; Зо 07.05
	Основная цель создания, задачи, структура Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Силы и средства РСЧС. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Силы и средства, обеспечивающие безопасность объектов экономики. Функции и задачи нештатных аварийно-спасательных формирований (НАСФ) в условиях чрезвычайных ситуаций на производственном объекте. Службы оповещения и связи. Медицинская, транспортная, противорадиационная и противохимическая служба защиты. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций (АСДНР). Обеззараживание территории: дегазация, дезактивация, дезинфекция. Санитарная обработка людей. Особенности проведения АСДНР на территории, загрязненной радиоактивными и отравляющими (аварийно-химическими опасными) веществами, а также при стихийных бедствиях.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2		
	Практическая работа № 1. Оповещение о ЧС. Изучение алгоритма действий при эвакуации из здания.	2		
<b>Тема 1.3. Защита населения и</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	5	ПК 3.4 ОК 06	У1; У2; У3; У4; Уо 07.01; Уо 07.04;
	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Общие сведения о	1		

<b>территорий при стихийных бедствиях.</b>	чрезвычайных ситуациях природного характера. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, сходе лавин, селях, оползнях. Защита при снежных заносах, ураганах, бурях, смерчах, метели, вьюге, грозах. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах. Массовые заболевания: эпидемия, эпизоотия, эпифитотия. Обеспечение безопасности при эпидемии.		ОК 07	31; 32; 34; 35; 36; 3о 06.06; 3о 07.01; 3о 07.02; Уо 07.05; 3о 07.05
<b>Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	11	ПК 3.4 ОК 06 ОК 07	У1; У2; У3; У4; Уо 07.01; Уо 07.04;  31; 32; 34; 35; 36; 3о 06.06; 3о 07.01; 3о 07.02; Уо 07.05; 3о 07.05
	Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Защита при авариях на химически опасных объектах (ХОО). Защита при авариях на радиационно-опасных объектах (РОО). Защита при авариях на гидродинамически опасных объектах (ХОО). Защита при авариях на пожаро- и взрывоопасных объектах (ПВОО). Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.	1		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	Практическая работа № 2. Отработка действий при возникновении радиационной аварии. Оценка радиационной обстановки.	2		
	Практическая работа № 3. Правила безопасного поведения при пожарах, использование первичных средств пожаротушения.	2		
<b>Тема 1.5. Классификация негативных факторов.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	10	ПК 3.4 ОК 06 ОК 07	У1; У2; У3; У4; Уо 07.01; Уо 07.04;  31; 32; 34; 35; 36; 3о 06.06; 3о 07.01; 3о 07.02; Уо 07.05; 3о 07.05
	Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов антропогенного и техногенного происхождения. Формирование опасностей в производственной среде. Микроклимат производственных помещений. Влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей, электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения. Электроопасность на производстве. Опасности автоматизированных процессов.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	4		
	Практическая работа № 4. Планирование мероприятий для снижения уровня опасностей в профессиональной деятельности и быту.	2		
	Практическая работа № 5. Исследование и анализ параметров микроклимата рабочей зоны.	2		
<b>Тема 1.6 Обеспечение</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ПК 3.4 ОК 06	У1; У2; У3; У4; Уо 07.01; Уо 07.04;
	Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения	-		

безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	49 боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности при угрозе террористического акта и в случае захвата заложником. Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		ОК 07	31; 32; 34; 35; 36; 3о 06.06; 3о 07.01; 3о 07.02; Уо 07.05; 3о 07.05
		2		
	Практическая работа № 6. Терроризм – как угроза национальной безопасности России.	2		
Тема 1.8. Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций.	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ПК 3.4 ОК 06 ОК 07	У1; У2; У3; У4; Уо 07.01; Уо 07.04;  31; 32; 34; 35; 36; 3о 06.06; 3о 07.01; 3о 07.02; Уо 07.05; 3о 07.05
	Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Факторы, определяющие устойчивость. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. 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.	4		
<b>РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ</b>		<b>46</b>		
Тема 2.1. Основы обороны государства	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	6	ПК 3.4 ОК 06	У5; У6; У7; Уо 06.03; 33; 37; 38; 39; 3о 06.01; 3о 06.02;
	Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Военная доктрина РФ. Обеспечение военной безопасности РФ.	2		
Тема 2.2. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени.	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	8	ПК 3.4 ОК 06	У5; У6; У7; Уо 06.03; 33; 37; 38; 39; 3о 06.01; 3о 06.02;
	Оружия массового поражения: ядерное, химическое, биологическое (бактериологическое) оружие. Современные боеприпасы. Новые виды оружия массового поражения. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического и биологического (бактериологического) заражения.	4		
Тема 2.3. Вооруженные Силы России на современном этапе.	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	4	ПК 3.4 ОК 06	У5; У6; У7; Уо 06.03; 33; 37; 38; 39; 3о 06.01; 3о 06.02;
	Состав и организационная структура Вооруженных Сил России. Виды Вооруженных Сил и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами. Современные виды вооружения и военной техники.	2		
	Подготовка реферата по выбранной теме. Примерная тематика рефератов: Вооруженные силы РФ – государственная военная организация, составляющая основу обороны страны. Руководство и управление Вооруженными силами. Реформа Вооруженных сил России,			

	ее этапы и их основное содержание. <sup>5 0</sup> Функции, цели и задачи Вооруженных сил РФ. Виды вооруженных сил, рода войск и их назначение. Войска не входящие в виды и рода войск ВС РФ и их назначение.			
<b>Тема 2.4. Прохождение военной службы.</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b> Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом. Порядок прохождения военной службы, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Составы и воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил РФ. Порядок присвоения воинского звания. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих. Анализ перечня военно-учетных специальностей, связанных с применением полученных профессиональных знаний.	2 2	ПК 3.4 ОК 06	У5; У6; У7; Уо 06.03; 33; 37; 38; 39; Зо 06.01; Зо 06.02;
<b>Тема 2.5. Практическая подготовка по основам военной службы (для юношей)</b>	<b>Дидактические единицы, содержание</b>	26	ПК 3.4 ОК 06	У5; У6; У7; Уо 06.03; 33; 37; 38; 39; Зо 06.01; Зо 06.02;
	Уставы Вооруженных Сил России. Строй и управление ими. Огневая подготовка. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата. Меры безопасности при стрельбе. Тактическая подготовка. Современный общевойсковой бой и его характеристика. Понятие об огневой позиции в обороне.	-		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	26		
	Практическая работа № 7. Размещение и быт военнослужащих.	2		
	Практическая работа № 8. Организация внутренней службы.	4		
	Практическая работа № 9. Строевая подготовка.	4		
	Практическая работа № 10. Огневая подготовка.	4		
	Практическая работа № 11. Тактическая подготовка.	2		
	Практическая работа № 12. Физическая подготовка.	2		
	Практическая работа № 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.	2		
Практическая работа № 14. Военно-медицинская подготовка.	2			
<b>Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	26	ПК 1.1, ПК 3.3 ОК 3, ОК 8, ОК 2	Уо03.3, Уо08.1, У2, У8, 32, 310
Практическая работа № 7. Понятие первой помощи. Общие правила оказания первой помощи.	2			
Практическая работа № 8. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечений и обработки ран.	2			
Практическая работа № 9. Понятие о десмургии. Правила наложения повязок при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	2			



	Практическая работа № 10. Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавления.	2		У2, У8
	Практическая работа № 11. Первая помощь при ожогах.	2		
	Практическая работа № 12. Первая помощь при поражении электрическим током.	2		
	Практическая работа № 13. Первая помощь при утоплении.	2		
	Практическая работа № 14. Первая помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.	2		
	Практическая работа № 15. Первая помощь при отравлении.	2		
	Практическая работа № 16. Первая помощь при клинической смерти. Совершенствование на тренажере навыков оказания первой помощи при клинической смерти.	2		
	Практическая работа № 17. Оказание первой помощи при укусах змей, насекомых и животных.	2		
	Практическая работа № 18. Радиационная, химическая и биологическая защита.	2		У3, 35
	Практическая работа № 19. Основы стрельбы из огнестрельного оружия.	2		У6, 38
	Практическая работа № 20. Практическая стрельба.	2		
<b>ИТОГО</b>		<b>74</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Каменская, Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 251 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01541-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1283081> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-406-09732-8. — URL: <https://book.ru/book/943656> (дата обращения: 26.05.2023). — Текст : электронный.

3. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-623-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1203931> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Артюнина, Г. П. Основы социальной медицины : учебное пособие / Г. П. Артюнина, Н. В. Иванова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 360 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-132-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1084330> (дата обращения: 26.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 155 с. — ISBN 978-5-406-08196-9. — URL: <https://book.ru/book/939366> (дата обращения: 26.05.2023). — Текст : электронный.

3. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – 9-е изд., стер. – Москва: Кнорус, 2019. – 192 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: непосредственный

4. Безопасность жизнедеятельности: научно-практический и учебно-методический журнал.- ISSN 1684-6435

5. Безопасность жизнедеятельности: основы военной службы: учебное пособие / М. Т. Гайсина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2019. – 1 CD-ROM. – Загл. с титул. экрана. - URL <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?na> (дата обращения: 08.12.2021). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

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

<i>Результаты обучения<sup>11</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>																
З <sub>01.1</sub> З <sub>02.2</sub> З <sub>03.1</sub> З <sub>03.2</sub> З <sub>04.2</sub> З <sub>05.3</sub> З <sub>06.1</sub> З <sub>06.3</sub> З <sub>07.1</sub> З <sub>08.1</sub> З <sub>09.1</sub> З <sub>09.2</sub> З <sub>1</sub> З <sub>2</sub> З <sub>4</sub> З <sub>6</sub>  З <sub>10</sub>	Критерии оценки:  За каждый правильный ответ – 1 балл.  За неправильный ответ – 0 баллов.	Тестирование																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Процент результативности (правильных ответов)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">балл (отметка)</th> <th style="text-align: center;">вербальный аналог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">90 ÷ 100</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">отлично</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">80 ÷ 89</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">хорошо</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70 ÷ 79</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">удовлетворительно</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">менее 70</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">не удовлетворительно</td> </tr> </tbody> </table>		Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		балл (отметка)	вербальный аналог	90 ÷ 100	5	отлично	80 ÷ 89	4	хорошо	70 ÷ 79	3	удовлетворительно	менее 70	2
Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений																	
	балл (отметка)	вербальный аналог																
90 ÷ 100	5	отлично																
80 ÷ 89	4	хорошо																
70 ÷ 79	3	удовлетворительно																
менее 70	2	не удовлетворительно																
	Критерии оценки:  Оценка «5» выставляется студенту, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;</li> <li>– работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;</li> <li>– объем работы соответствует заданному;</li> <li>– работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.</li> </ul> Оценка «4» выставляется студенту, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике;</li> <li>– студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;</li> <li>– в оформлении работы допущены неточности;</li> <li>– объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;</li> <li>– работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.</li> </ul> Оценка «3» выставляется студенту, если: <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;</li> <li>– работа оформлена с ошибками в оформлении;</li> </ul>	Решение ситуационных задач																

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объем работы значительно меньше заданного;</li> <li>– работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.</li> </ul> <p>Оценка «2» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не раскрыта основная тема работы;</li> <li>– оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;</li> <li>– объем работы не соответствует заданному;</li> <li>– работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.</li> </ul>	
<p>У<sub>01.1</sub> У<sub>01.2</sub> УО02.1 У<sub>03.1</sub> У<sub>03.2</sub> У<sub>03.3</sub> У<sub>04.1</sub> У<sub>05.3</sub> У<sub>06.1</sub> У<sub>06.3</sub> У<sub>07.1</sub> У<sub>07.4</sub> У<sub>08.1</sub> У<sub>08.2</sub> У<sub>09.1</sub>  У<sub>8</sub></p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>Оценка «5» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;</li> <li>– работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;</li> <li>– объем работы соответствует заданному;</li> <li>– работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.</li> </ul> <p>Оценка «4» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике;</li> <li>– студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;</li> <li>– в оформлении работы допущены неточности;</li> <li>– объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;</li> <li>– работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.</li> </ul> <p>Оценка «3» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;</li> <li>– работа оформлена с ошибками в оформлении;</li> <li>– объем работы значительно меньше заданного;</li> <li>– работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.</li> </ul> <p>Оценка «2» выставляется студенту, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не раскрыта основная тема работы;</li> <li>– оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;</li> <li>– объем работы не соответствует заданному;</li> <li>– работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>

--	--	--

**к ПООП-П по специальности  
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи

**с общепрофессиональными дисциплинами** ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 10 Экономика отрасли, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, **профессиональными модулями** ПМ.01.Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	132



<b>В том числе практическая подготовка</b>	54
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	124
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1. Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Введение в ИТПД. Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ. Общие сведения о CAD/CAM/CAE системах. Принципы функционирования САПР. Компьютерное моделирование в машиностроении		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<i>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</i> <i>Реферат на тему «Обзор отечественных машиностроительных САПР»</i>	-	
<b>Раздел 2. Оформление конструкторской документации посредством САД-систем</b>		<b>66</b>	
<b>Тема 2.1. Ис-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>ОК 01-09,</b>

пользование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ	Принципы моделирования изделий в САПР Компас-3D		ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	8	
	Практическая работа № 1 «Создание сборочного чертежа в Компас-3D»	2	
	Практическая работа № 2 «Оформление документации на изделие в Компас-3D»	2	
	Практическая работа № 3 «Создание спецификации на изделие в Компас-3D»	2	
	Практическая работа № 4 «Создание чертежа из спецификации в Компас-3D»	2	
	<i>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</i> <i>Реферат на тему «Типы документов в Компас-3D. Виды конфигураций»</i>	-	
<b>Раздел 3. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности</b>		<b>44</b>	
Тема 3.1 Технология обработки тек-	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4.
	Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие		

<b>стовой информации</b>	сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов		<b>ПК 3.1.-3.4.</b>
	Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	44	
	Создание и форматирование документа с помощью текстового редактора MS WORD. Создание структурированного документа	44	
	<i>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</i> Работа над учебным материалом, ответы на контрольные вопросы. Подготовка рефератов по теме: Настольные издательские системы	-	
<b>Тема 3.2 Компьютерные презентации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Формы компьютерных презентаций. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	
<b>Раздел 4. Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 4.1. Компьютерные сети, сеть Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети.		
	Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка InternetExplorer. Электронная почта и телеконференции		
	Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц..		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b>	-	
<b>Тема 4.2. Основы ин- формационной и технической компьютерной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<b>ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>
	Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	Организация безопасной работы с компьютерной техникой.	8	
	<b>Рекомендуемая тематика самостоятельной работы обучающихся</b> Подготовка компьютерных презентаций по темам: Классификация средств защиты, Установка паролей на документ, Программно-технический уровень защиты, Защита от компьютерных вирусов	-	
	<b>Промежуточная аттестация</b>		
<b>Всего:</b>		<b>132</b>	



## **Приложение 4**

к ОПОП-П по специальности

*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание  
и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**2023г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ  
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конституция Российской Федерации;</li> <li>2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</li> <li>3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29 декабря 2012 г.;</li> <li>4. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г.№996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025г.»;</li> <li>5. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;</li> <li>6. Национальный проект «Образование» на 2018- 2024 годы;</li> <li>7. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы», утв. Постановлением Правительства РФ от 30.12.2015 г. № 1493;</li> <li>8. Постановление Правительства Челябинской области от 28.12.2017г. №732-П «О государственной программе Челябинской области «Развитие образования в Челябинской области» на 2018-2025 годы»;</li> <li>9. Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</li> <li>10. «Стратегия противодействия экстремизму в Российской Федерации до 2025 года» (утв. Президентом РФ 28.11.2014 № Пр-2753) (ред. от 29.05.2020);</li> <li>11. Концепция развития добровольчества (волонтерства) в РФ до 2025г., от 27 декабря 2018 г. № 2950-р;</li> <li>12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. №2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;</li> <li>13. Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</li> <li>14. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</li> <li>15. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1580 от 09.12.2016 г.</li> </ol>
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции



	Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	01.09.2023 – 31.06.2026 г.
Исполнители программы	Административный и преподавательский состав Совет студенческого самоуправления Волонтерские отряды Ветеранская организация Социальные партнеры

Реализация РПВ направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная рабочая программа воспитания (далее – РПВ) разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части **формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи,** является обязательным.

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b> (дескрипторы)</p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p align="center"><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской</p>	<p align="center"><b>ЛР 2</b></p>

<p>социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p><b>ЛР 3</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	<p><b>ЛР 4</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p><b>ЛР 5</b></p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p><b>ЛР 6</b></p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p>	<p><b>ЛР 7</b></p>

Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	<b>ЛР 8</b>
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	<b>ЛР 9</b>
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	<b>ЛР 11</b>
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 15</b>

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин  
и планируемых личностных результатов в ходе реализации  
образовательной программы**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля, учебной дисциплины</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
ООД.01	Русский язык	ЛР 2, 4-8, 11
ООД.02	Литература	ЛР 1-9, 11-12
ООД.03	Родная (русская) литература	ЛР 1-9, 11-12
ООД.04	Иностранный язык	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 15
ООД.05	История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
ООД.06	Астрономия	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 13
ООД.07	Физическая культура	ЛР 9
ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
ОУПП.01	Математика	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 13
ОУПП.02	Информатика	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
ОУПП.03	Физика	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 13
ОУД.01	Основы инженерной графики/Химия	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 15
ОУД.01	Основы финансовой грамотности/Введение в специальность	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 13
ОГСЭ.01	Основы философии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 14
ОГСЭ.02	История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 14, ЛР 15
ОГСЭ.04	Физическая культура	ЛР 9
ЕН.01	Математика	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 13
ЕН.02	Информатика	ЛР 4, ЛР 9, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 15
ОП.01	Инженерная графика	ЛР 13-ЛР 15
ОП.02	Материаловедение	ЛР 13-ЛР 15
ОП.03	Техническая механика	ЛР 13-ЛР 15
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	ЛР 13-ЛР 15
ОП.05	Электротехника и основы электроники	ЛР 13-ЛР 15
ОП.06	Технологическое оборудование и технология отрасли	ЛР 13-ЛР 15
ОП.07	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	ЛР 13-ЛР 15
ОП.08	Экономика отрасли и бережливое производство	ЛР 13-ЛР 15
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
ОПд.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 13-ЛР 15
ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ЛР 13-ЛР 15
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ЛР 13-ЛР 15
ПМ.03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	ЛР 13-ЛР 15
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ЛР 13-ЛР 15
ПМд.05	Выполнение работ по профессии Токарь	ЛР 13-ЛР 15

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО.

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой, и осуществляется в двух направлениях:

- наличие условий для воспитания обучающихся: формирование воспитательного пространства и развитие образовательной (воспитательной) среды;
- эффективность проводимых мероприятий, направленных на профессионально-личностное развитие обучающихся, формирование квалифицированных специалистов, готовых к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе.

Формирование социально-личностных и индивидуальных компетенций осуществляется в ходе реализации основных направлений через различные виды воспитательной деятельности.

Показатели внутренней оценки качества условий, созданных для воспитания обучающихся, эффективности реализации рабочей программы воспитания и оценка результативности воспитательной работы отражены в таблице 1.

Таблица 1 - Оценка результативности воспитательной работы

№ п/п	Показатели качества и эффективности реализации программы	Единица измерения	Значение показателя для учебной группы		
			1 курс	2 курс	3-4 курс
<b>Раздел 1 Показатели качества созданных условий для воспитания обучающихся</b>					
1	Количество студенческих объединений (СО) в колледже, в которых могут бесплатно заниматься обучающиеся	ед.			
2	Доля обучающихся, занимавшихся в течение учебного года в СО, от общей численности обучающихся в учебной группе	%			
3	Доля обучающихся, участвующих в работе студенческого самоуправления (Объединенный Совет обучающихся, Совет общежития), от общей численности обучающихся в учебных группах по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	%			
4	Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне университета, города, области, в которых участвовали обучающиеся учебных групп	ед.			
5	Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне колледжа, в которых участвовали обучающиеся учебной группы	ед.			
6	Доля обучающихся, участвовавших в добровольном социально-психологическом тестировании на раннее выявление немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ, от общей численности обучающихся группы	%			
<b>Раздел 2 Показатели эффективности проведенных воспитательных мероприятий для профессионально-личностного развития обучающихся</b>					
7	Доля обучающихся, не допускающих пропусков	%			

	учебных занятий без уважительной причины				
8	Средний балл освоения ППСЗ по итогам учебного года (по всем обучающимся учебной группы по результатам промежуточной аттестации за зимнюю и летнюю сессии)	1,0-5,0 балл			
9	Доля обучающихся, участвовавших в предметных олимпиадах, от общей численности обучающихся в учебной группе	%			
10	Количество победителей и призеров предметных олимпиад из числа обучающихся учебной группы	ед.			
11	Количество участников в научно-практических конференциях из числа обучающихся в учебной группе	ед.			
12	Доля обучающихся, получающих именную стипендию, правительственную стипендию, стипендию Губернатора Челябинской области, стипендию Законодательного собрания Челябинской области, от общей численности обучающихся в учебной группе	%			
13	Доля обучающихся, получивших оценку «отлично» и положительный отзыв работодателя по преддипломной практике от общей численности обучающихся в учебной группе	%			
14	Доля обучающихся, участвующих в региональном чемпионате WSR, от общей численности обучающихся в учебной группе	%			
15	Доля обучающихся, получивших призовые места на чемпионатах WSR, от общей численности обучающихся в учебной группе	%			
16	Доля обучающихся, сдавших ДЭ на «отлично» от общей численности обучающихся в учебной группе	%			
17	Доля обучающихся, получивших дипломы, грамоты за участие в творческих конкурсах, фестивалях, иных мероприятиях различного уровня, от общей численности обучающихся в учебной группе	%			
18	Доля обучающихся, получивших награды, грамоты за участие в спортивных соревнованиях, ГТО и иных физкультурно-оздоровительных мероприятиях различного уровня, от общей численности обучающихся в учебной группе	%			
19	Количество положительных отзывов работодателей по результатам проведенных воспитательных мероприятий в учебной группе	ед.			
20	Количество положительных отзывов родителей (законных представителей) обучающихся учебной группы по результатам	ед.			
21	Количество обучающихся учебной группы, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля	ед.			
22	Количество обучающихся с выявленным фактом немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ в учебной группе	ед.			
23	Количество правонарушений, совершенных обучающимися учебной группы за учебный год	ед.			
24	Количество обучающихся в учебной группе, получивших в ходе ГИА оценку «неудовлетворительно»	ед.			

### **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников колледжа, обучающихся и родителей (законных представителей) обучающихся.

Воспитательные мероприятия (виртуальные экскурсии, семинары и т.п.) проводятся, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде колледжа и к электронным ресурсам.

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы. Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ОВЗ при необходимости создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Перечень локальных актов приведен в разделе 1 «Паспорт рабочей программы воспитания».

#### **3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Наименование должности	Кол-во штатных единиц	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор колледжа	1	Несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации
Заместители директора	1	Координация деятельности по реализации рабочей программы воспитания
Начальник ОВР	1	
Начальник УМЧ	1	
Заведующие отделениями	4	
Председатели ЦМК	7	Координация деятельности по реализации рабочей программы воспитания в части Профессионально-ориентирующего модуля
Социальный педагог	4	Социальная помощь и поддержка обучающихся; организация и проведение профилактической работы, осуществление воспитательной, диагностической и информационно-мотивационной функции
Педагог-психолог	1	Психолого-педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса
Преподаватель	26	Реализация воспитательной составляющей (дескрипторов) на учебном занятии
Классные руководители учебных групп	4	Осуществление воспитательной, диагностической, адаптационно-социализирующей, информационно-мотивационной, консультационной функции



Руководитель физического воспитания	1	Осуществление воспитательной, диагностической и информационно-мотивационной функции
-------------------------------------	---	---

### 3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе воспитания мероприятий. Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Наименования	Кол-во единиц	Основные требования
Лаборатории / Мастерские	3	Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам
Кабинеты, используемые для учебной деятельности	21	Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет	1	Обеспечение учебного и воспитательного процесса всеми формами и методами библиотечного и информационно-библиографического обслуживания: научно-исследовательская работа. Обеспечение доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся
Спортивный зал	1	Систематическое проведение занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО; наличие эффективной системы вентиляции; обеспечение пожарной безопасности; нормальная освещенность; соответствие площади и высоты помещения действующим инженерным нормативам; соблюдение температурного режима, уровня влажности и шумового загрязнения; наличие инвентаря и помещений для его хранения
Тренажерный зал	1	Наличие спортивного оборудования и инвентаря
Кабинеты педагогов-психологов	1	Для работы психолого-педагогических и социологических служб
Кабинеты социальных педагогов	1	Для работы психолого-педагогических и социологических служб
Медицинский пункт	1	Помещения для оказания лечебно-профилактической и санитарно-профилактической помощи, первой

		неотложной медицинской помощи при острых заболеваниях и несчастных случаях
--	--	--

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Базы практик для прохождения учебной и производственной практик обучающимися, типичны для профессии, обеспечены сырьем, материалами, средствами технического обслуживания, соответствуют требованиям безопасности, санитарии и гигиены.

### **3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности колледжа представлена на сайте колледжа <https://www.suvc.ru/>, в социальной сети ВКонтакте - [https://vk.com/public.suvc\\_official](https://vk.com/public.suvc_official).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения  
«Южно-Уральский многопрофильный колледж»  
на период 2023-2026 гг.

15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В ходе планирования воспитательной деятельности в ГБПОУ «ЮУМК» учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях проводимых на уровне:

**Российской Федерации, в том числе:**

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

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

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

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

**Челябинской области, в том числе:**

День солидарности в борьбе с терроризмом;

День города Челябинска;

День Народного единства;

Международный день инвалидов;

Мероприятия ко Дню Конституции;

Областной фестиваль военно-патриотической песни «Опаленные сердца»;

День защитников Отечества;

День России;

Конкурс антинаркотической рекламы «Я выбираю жизнь»;

Всемирный день водных ресурсов;

День Земли;

Региональный Областной фестиваль-конкурс «Мамино сердце»;

«Кросс Наций»;

Спортивный праздник «Лыжня зовет!»;

Всемирный день борьбы со СПИДом;

Всемирная неделя предпринимательства и др.;

**отраслевые конкурсы профессионального мастерства;**

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

**а также отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

Дата	Содержание и формы деятельности <i>Содержание - общая характеристика с учетом примерной программы. Формы: например, учебная экскурсия (виртуальная экскурсия), дискуссия, проектная сессия, учебная практика, производственная практика, урок-концерт; деловая игра; семинар, студенческая конференция и т.д.</i>	Участники <i>(курс, группа, члены кружка, секции, проектная команда и т.п.)</i>	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР, ОК, ПК	Наименование модуля
<b>СЕНТЯБРЬ</b>						
1	День знаний Праздничная линейка	1 курс	Фойе, актовЫй зал, площадь перед учебным корпусом	Заместитель директора по ВР Педагог-организатор Методист по ВР Классные руководители Представители ССУ	ЛР 1; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа» «Кураторство и поддержка» «Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями»
3	День окончания Второй мировой войны Радиолинейка, экскурсия в музей колледжа	1-4 курс	Фойе, музей колледжа	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Преподаватели истории Руководители музеев	ЛР 1, ЛР 2; ОК 6	«Ключевые дела колледжа»
	День солидарности в борьбе с терроризмом Классные часы	1-4 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Зам. директора по КБ Методист по ВР Классные руководители Представители ССУ	ЛР 1, ЛР 3; ОК 6	«Молодежные общественные объединения», «Ключевые дела колледжа» «Правовое сознание»
13	День города Челябинска Классные часы, экскурсии в музей и по городу	1-4 курс	Учебные аудитории, Государственный исторический музей Южного	Классные руководители Преподаватели истории Методист по ВР Волонтеры Социальные партнеры	ЛР 5; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Организация предметно-пространственной

			Урала и др.			среды»
В течение месяца	Фестиваль талантов «Алло, мы ищем таланты»	1 курс	Актовый зал	Методист по ВР Классные руководители Педагог-организатор	ЛР 2, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	«Устав ГБПОУ ЮУМК. Права и обязанности студентов колледжа» Классный час	1 курс	Учебные аудитории	Классные руководители	ЛР 2, ЛР 3; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений» «Организация предметно-пространственной среды» «Правовое сознание»
В течение месяца	Организация работы волонтерских отрядов	1-2 курсы	ОК «Смена»	Методист по ВР Классные руководители	ЛР 2, ЛР 6; ОК 4, ОК 5	«Молодежные общественные объединения», «Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	«Правила проживания в общежитии колледжа». Собрание студентов, проживающих в общежитии	Студенты 1 курса, проживающие в общежитии	Общежитие	Воспитатели, социальный педагог, методист по ВР заведующий/комендант общежития	ЛР 2, ЛР 3; ОК 6	«Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление» «Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Социально-психологический тренинг «Давайте познакомимся»	1 курс	Актовый зал	Педагог-психолог Педагог-организатор Классные руководители	ЛР 7, ЛР 8; ОК 4, ОК 5	«Кураторство и поддержка» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»

						«Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Выборы студенческого актива групп	1-4 курс	Учебные аудитории	Классные руководители Представители ССУ Методист по ВР	ЛР 2; ОК 4, ОК 5	«Студенческое самоуправление» «Кураторство и поддержка»
В течение месяца	«Мир увлечений» презентация секций, клубов и кружков  Выставка работ «Техническое творчество в моей профессии»	1 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Руководители клубов и секций	ЛР 2, ЛР 9, ЛР 11; ОК 3	«Молодежные общественные объединения» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений» «Профессиональный выбор»
В течение месяца	Правовой семинар «Права и обязанности молодого избирателя»	3-4 курс	Учебные аудитории	Преподаватели истории и обществознания, социальные партнеры	ЛР 2; ОК 6	«Правовое сознание» «Молодежные общественные объединения»
В течение месяца	Посвящение в студенты	1 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Педагог-организатор Классные руководители Представители ССУ	ЛР 2, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа» «Студенческое самоуправление» «Профессиональный выбор»
В течение месяца	Осенний спортивный праздник «Золотая осень»	1-4 курс	Спортивные площадки	Руководитель физвоспитания Преподаватели ФЭК Классные руководители Представители ССУ	ЛР 9; ОК 8	«Ключевые дела колледжа» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение	«Кросс Наций»	1-4 курс	Парк им. Ю.А. Гагарина	Руководитель физвоспитания	ЛР 9; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»

месяца				Преподаватели ФЗК Руководители секций		«Молодежные общественные объединения»
В течение месяца	Игра в пейнтбол для студентов	2-3 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 9, ЛР 10; ОК 8	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Социальный проект «Ты не одинок»	2-4 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 6; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Родительское собрание «Знакомство с профессионалитетом»	Родители студентов 1 курса	Актный зал	Заместитель директора по УР Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12; ОК 6	«Взаимодействие с родителями» «Профессиональный выбор»
В течение месяца	Выявление студентов, склонных к правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 3; ОК 6	«Система социально- правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально- правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Участие в городской межведомственной акции «Подросток»	1-2 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально- правового сопровождения студентов колледжа как



						фактор успешной профилактики правонарушений»
<b>ОКТАБРЬ</b>						
1	День пожилых людей Поздравление ветеранов колледжа, близких и родных	1-4 курс	Музеи колледжа	Методист по ВР Классные руководители Представители ССУ	ЛР 6; ОК 3	«Взаимодействие с родителями» «Ключевые дела колледжа»
1	Первенство колледжа по шашкам и шахматам	Победители соревнований по шахматам и шашкам от каждого комплекса	Спортивные площадки	Руководитель физвоспитания Преподаватели ФЭК Руководители секций	ЛР 9; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»
4	Книжная выставка «Всемирный день защиты животных»	1-4 курс	Учебные аудитории	Сотрудники библиотечного центра Волонтеры	ЛР 2, ЛР 10; ОК 7	«Ключевые дела колледжа»
5	День Учителя Концерт-открытие	1-4 курс	Актовые залы	Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
30	День памяти жертв политических репрессий	Участники клубов «Краевед», «Моя родословная»	Золотая гора	Руководитель клубов «Краевед», «Моя родословная»	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8; ОК 3, ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Молодежные общественные объединения»
В течение месяца	«Золотые ключи общения» Классный час	2-4 курс	Учебные аудитории	Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 3, ЛР 9; ОК 4, ОК 5	«Кураторство и поддержка» «Молодежные общественные объединения»
В течение месяца	«Я-человек» сеансы социальной игры-навигатора	1 курс	Кабинет игры «Я-человек»	Педагог-психолог Волонтеры	ЛР 3, ЛР 9, ЛР 12; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение	Федеральное социально-психологическое тестирование	Несовершенно-летние студенты	Кабинеты информатики	Педагог-психолог	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-

месяца	несовершеннолетних студентов для выявления склонности к употреблению ПАВ	1-2 курсов				правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Выявление студентов, склонных к правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы.	1 курс	Кабинет педагога-психолога	Педагог-психолог	ЛР 3, ЛР 9; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	«Общежитие – наш студенческий дом» рейд Совета общежития	Студенты, проживающие в общежитиях	общежития	Воспитатели общежития Представители ССУ Методист по ВР	ЛР 3, ЛР 8, ЛР 9; ОК 6	«Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Родительское собрание	Родители студентов 1 курса	Актовый зал	Заместитель директора по УР Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3, ЛР 12; ОК 6	«Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Встреча с работниками комиссии по делам несовершеннолетних	1-2 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Встреча с работниками правоохранительных органов по вопросам противодействия идеологии экстремизма и терроризма.	2-3 курс	Актовый зал	Заместитель директора по КБ Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»

						«Молодежные общественные объединения»
28	«Международный день без бумаги» (информационные десятиминутки на уроках естествознания/географии/экологии)	1-4 курсы	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Преподаватели ЦМК ЕН Волонтеры	ЛР 2; ОК 7	«Ключевые дела колледжа»
29	Заседание Совета профилактики	Студенты, нарушающие Правила внутреннего распорядка, Правила проживания в общежитии.	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	«Профилактика вирусных заболеваний» (прививки от гриппа)	1-4 курсы	Медицинский кабинет	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 9, ЛР 10; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Презентация буклета «Защити себя!». Знакомство студентов с адресами и телефонами служб доверия и помощи несовершеннолетним	1-2 курс	Учебные аудитории	Классные руководители Методист по ВР Волонтеры Педагог-психолог	ЛР 3, ЛР 9; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений» «Молодежные общественные объединения»
В течение месяца	«Веселые старты»	1-4 курс	Спортивные залы/площадки	Руководитель физвоспитания Преподаватели ФЗК Классные руководители Представители ССУ	ЛР 9; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»
В течение	Первенство колледжа по футболу	Футбольные команды от	Спортивные площадки	Руководитель физвоспитания	ЛР 9; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»

месяца		каждого комплекса		Преподаватели ФЭК Руководители секций		
В течение месяца	Акция «День призывника. Закон РФ о воинской обязанности и воинской службе»	3 курс	ДК «Данко»	Методист по ВР Классные руководители Представители военкомата Преподаватели ОБЖ	ЛР 1, ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Выявление студентов, склонных к правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 3, ЛР 9; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Участие в городской межведомственной акции «Защита»	1-2 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3, ЛР 9, ЛР 12; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Участие в городской межведомственной акции «Образование всем детям»	1-2 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3, ЛР 9, ЛР 12; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»

В течение месяца	Тренинги психологов центра «Компас»	1 курс	Учебные аудитории	Методист по ВР Педагог-психолог Классные руководители	ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 12; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Уроки финансовой грамотности	1-4 курсы	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Председатели общеобразовательных и профессиональных ЦМК	ЛР 2, ЛР 12; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений» «Основы предпринимательства и Финансовой грамотности»
В течение месяца	Консультации представителя Сбербанка	1-4 курсы	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Председатели общеобразовательных и профессиональных ЦМК Классные руководители	ЛР 2, ЛР 12; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Социальный проект «Ты не одинок»	2-4 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 6	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Профориентационный квест «Путь в профессионалитет»	1 курс	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 13	«Профессиональный выбор»

В течение месяца	Подготовка к участию в Чемпионате по компетенциям WSR	3-4 курсы	Учебные аудитории	Председатель профессиональной ЦМК, преподаватели профессиональной ЦМК	ЛР 6, ЛР 13	«Профессиональный выбор»
<b>НОЯБРЬ</b>						
4	День народного единства Классные часы, фестиваль культур, участие в митинге	1-4 курсы	Учебные аудитории Актный зал Места проведения митингов	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Молодежные общественные объединения»
8-14	Всемирная неделя предпринимательства		Конференц-зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Председатели профессиональных ЦМК	ЛР 2, ЛР 12; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
18	Международный день отказа от курения	1-4 курсы	Учебные аудитории Актный зал	Заместитель директора по ВР Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 9, ЛР 10; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	День матери Концерт студентов	1-4 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 6, ЛР 11, ЛР 12; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Беседа о последствиях принятия участия в несанкционированных митингах и демонстрациях.	1-4 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики»

						правонарушений» «Молодежные общественные объединения»
В течение месяца	Олимпиады и конкурсы по общеобразовательным дисциплинам	1 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по УР Председатель ЦМК ОД и ОГСЭД Преподаватели ЦМК ОД и ОГСЭД	ЛР 2, ЛР 7; ОК 3	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Классный час «Формула успеха».	2-3 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по УР Заведующие отделениями Курактор проекта «Финансовая грамотность» Председатели выпускающих ЦМК Преподаватели общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей Классные руководители	ЛР 4; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Основы предпринимательства и Финансовой грамотности» «Профессиональное самоопределение»
В течение месяца	Конкурс антинаркотической рекламы «Я выбираю жизнь»	1-4 курс		Заместитель директора по ВР Методист по ВР Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 3, ЛР 9, ЛР11; ОК 3	«Правовое сознание» «Система социально- правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений» «Молодежные общественные объединения»
В течение месяца	Региональный Областной фестиваль-конкурс «Мамино сердце»	Творческая группа	ОК «Смена»	Педагог-организатор Методист по ВР Представители ССУ Волонтеры	ЛР 6, ЛР 11, ЛР 12; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»

В течение месяца	Смотр-конкурс художественного творчества студентов «Дебют»	Представители групп 1 курса	Актный зал	Педагог-организатор Методист по ВР Классные руководители Представители ССУ Волонтеры	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Первенство колледжа по теннису	1-4 курс	Спортивный зал	Руководитель физвоспитания Преподаватели ФЭК Классные руководители Представители ССУ	ЛР 9; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	«Я-человек» сеансы социальной игры-навигатора	1 курс	Кабинет игры «Я-человек»	Педагог-психолог Волонтеры	ЛР 3, ЛР 9, ЛР 12; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	«Общежитие – наш студенческий дом» рейд Совета общежития	Студенты, проживающие в общежитиях	общежития	Воспитатели общежития Представители ССУ	ЛР 3, ЛР 8, ЛР 9; ОК 6	«Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Родительское собрание	Родители студентов 2 курса	Актный зал	Заместитель директора по УР Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3, ЛР 12; ОК 6	«Взаимодействие с родителями»
30	Заседание Совета профилактики	Студенты, нарушающие Правила внутреннего распорядка, Правила проживания в общежитии	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В	Выявление студентов, склонных к	1-4 курсы	Учебные	Заместитель директора	ЛР 3; ОК 6	«Система социально-



течение месяца	правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы		аудитории	по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-психолог		правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Уроки финансовой грамотности	1-4 курсы	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Председатели общеобразовательных и профессиональных ЦМК	ЛР 2, ЛР 12; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Основы предпринимательства и Финансовой грамотности»
В течение месяца	Экскурсии в цеха ПАО «ЧМК»	2-4 курсы	Прокатный цех №3 ПАО «ЧМК»	Преподаватели ЦМК	ЛР 13	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Подготовка к участию в Чемпионате по компетенциям WSR	3-4 курсы	Учебные аудитории	Председатель профессиональной ЦМК, преподаватели профессиональной ЦМК	ЛР 6, ЛР 13	«Профессиональный выбор»
<b>ДЕКАБРЬ</b>						
1	Всемирный день борьбы со СПИДом Просветительская акция и экспресс тест на ВИЧ	1-4 курс	Учебные аудитории Передвижная лаборатория Центра ВИЧ г. Челябинска	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Классные руководители Волонтеры Представители ССУ Социальные партнеры	ЛР 9; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»

В течение месяца	Профилактика преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков (лекция представителя Госнаркоконтроля, демонстрация фильма, правовой семинар, классный час, беседа и др.)	1-4 курсы	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Классные руководители Представители Госнаркоконтроля	ЛР 3; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
3	Международный день инвалидов Классный час	1-2 курс	Учебные аудитории	Методист по ВР Классные руководители Волонтеры Представители ССУ Социальные партнеры	ЛР 6, ЛР 7; ОК 6	«Ключевые дела колледжа»
7	«Коррупция как социально-опасное явление» (классный час)	1-4 курс	Учебные аудитории	Методисты по ВР Классные руководители Волонтеры Представители ССУ Социальные партнеры	ЛР 9; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений» «Профессиональное самоопределение»
9	День Героев Отечества	Члены военно-патриотического клуба «Каскад»	Учебная аудитория	Методист по ВР Руководитель военно-патриотического клуба «Каскад»	ЛР 3; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное самоопределение»
12	День Конституции Российской Федерации Викторины и конкурсы для студентов	1-2 курс	Учебные аудитории	Методист по ВР Преподаватели общественно-правовых дисциплин	ЛР 6, ЛР 7; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное самоопределение»
24	Заседание Совета профилактики	Студенты, нарушающие Правила внутреннего распорядка, Правила проживания в общежитии.	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 9; ОК 3	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»

20-27	Конкурс на лучшую елочную игрушку из поделочного материала	Студенты 1-4 курсов	Кабинет педагога-организатора	Методисты по ВР Педагог-организатор Представители ССУ	ЛР 6, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
20-27	Выставка новогодних плакатов	Студенты 1-4 курсов	Фойе	Педагог-организатор Представители ССУ	ЛР 6, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Классный час «Главенство Закона»: молодежи о Конституции РФ и их правах.	1-3 курс	Учебные аудитории	Методист по ВР Классные руководители Представители ССУ Члены клуба «Правовед»	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 3; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное самоопределение»
В течение месяца	«Я-человек» сеансы социальной игры-навигатора	1 курс	Кабинет игры «Я-человек»	Педагог-психолог Волонтеры	ЛР 3, ЛР 9, ЛР 12; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	«Общежитие – наш студенческий дом» рейд Совета общежития	Студенты, проживающие в общежитиях	общежития	Воспитатели общежития Представители ССУ	ЛР 3, ЛР 8, ЛР 9; ОК 6	«Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Родительское собрание	Родители студентов 3 и 4 курсов	Актовый зал	Заместитель директора по УР Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3, ЛР 12; ОК 6	«Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Праздник «Лыжня зовет!»	Представители групп 1-4 курсов	Спортивная площадка	Заместитель директора по ВР Руководитель физвоспитания Преподаватели ФЗК Классные руководители Представители ССУ	ЛР 9; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»

В течение месяца	Участие волонтеров в акциях Областного общественного движения «Соцгород»	Студенты 1-4 курсов		Методист по ВР Педагог-организатор Представители ССУ	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 3; ОК 3; ОК 6	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Выявление студентов, склонных к правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 9; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 9; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Акция по сбору батареек «Батарейки, сдавайтесь!»	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-организатор	ЛР 2; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Информационные десятиминутки «Известные предприниматели»	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Председатели общеобразовательных и профессиональных ЦМК	ЛР 4; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Конкурс Профессионального мастерства	4 курс	Учебные аудитории	Председатели выпускающих ЦМК Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7; ПК 1.2., ПК 3.2., ПК 3.4.; ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9	«Ключевые дела колледжа» «Цифровая среда» «Профессиональное самоопределение»

В течение месяца	Экскурсии в цеха ПАО «ЧМК»	2-4 курсы	Ремонтно-механический цех № 1 ПАО «ЧМК»	Преподаватели ЦМК	ЛР 13	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Участие в Чемпионате по компетенциям WSR	3-4 курсы	Учебные аудитории	Председатель профессиональной ЦМК, преподаватели профессиональной ЦМК	ЛР 6, ЛР 13	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Встреча с ведущими специалистами ПАО «ЧМК»	1-2 курсы	Учебные аудитории	Председатель профессиональной ЦМК, преподаватели профессиональной ЦМК	ЛР 6, ЛР 13	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Социальный проект «Ты не одинок»	2-4 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 6	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
<b>ЯНВАРЬ</b>						
1	Новый год	1-4 курсы	Дистанционно	Методист по ВР Классные руководители Педагог-организатор	ЛР 6, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
25	«Татьянин день» (праздник студентов)	Творческая группа	Актный зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-организатор	ЛР 5, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
27	День снятия блокады Ленинграда	1-4 курс	Учебные аудитории	Методисты по ВР Классные руководители Преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 11, ЛР 12; ОК 3	«Ключевые дела колледжа»
31	Заседание Совета профилактики	Студенты, нарушающие Правила внутреннего распорядка, Правила проживания в общежитии	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Мероприятия, посвященные 350-летию Петра I (классные часы)	1-3 курс	Учебные аудитории	Методисты по ВР Классные руководители Представители ССУ	ЛР 1, ЛР 5; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное

				Преподаватели истории		самоопределение»
В течение месяца	Выявление студентов, склонных к правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 3; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Встреча-беседа работника прокуратуры со студентами	1-2 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Областной фестиваль художественного творчества «Я вхожу в мир искусств»	Творческая группа	ОК «Смена»	Методист по ВР Педагог-организатор Классные руководители	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 11; ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Классный час «Здоровье и болезнь, гуманное отношение к физическим недостаткам»	1-4 курс	Учебные аудитории	Методист по ВР Классные руководители Волонтеры	ЛР 7, ЛР 9; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Видеоуроки «Финансовая культура для детей-сирот»	1-4 курсы	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Председатели общеобразовательных и профессиональных ЦМК	ЛР 2, ЛР 12; ОК 11	«Профессиональное самоопределение» «Основы предпринимательства и Финансовой грамотности»
В течение	Социальный проект «Ты не одинок»	2-4 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 6	«Ключевые дела колледжа»

месяца				профессиональных модулей		«Взаимодействие с родителями»
<b>ФЕВРАЛЬ</b>						
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	1-4 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Педагог-организатор Преподаватели истории Волонтеры	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8; ОК 6	«Ключевые дела колледжа»
8	Классный час «День русской науки»	1-4 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Классные руководители Волонтеры	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 8; ОК 3	«Ключевые дела колледжа»
14	День Святого Валентина	1-4 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 1, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
23	День защитников Отечества	1-4 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 11; ОК 6	«Ключевые дела колледжа»
26	Заседание Совета профилактики	Студенты, нарушающие Правила внутреннего распорядка, Правила проживания в общежитии.	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально- правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Мероприятия, направленные на безопасное поведение в сети «Интернет» (видеолекция)	1-3 курс	Учебные аудитории	Методист по ВР Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально- правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики

						правонарушений»
В течение месяца	Областная студенческая научно-техническая конференция Молодежь. Наука. Технологии производства.	1-4 курс	ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»	Заместитель директора по ВР Председатели общеобразовательных и профессиональных ЦМК	ЛР 2, ЛР 7; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное самоопределение»
В течение месяца	«Об Отчизне с любовью» (познавательное мероприятие о гимне и гербе России)	1-2курс	Учебные аудитории	Методист по ВР Классные руководители Представители ССУ Преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 11; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Профессиональное самоопределение»
В течение месяца	Выявление студентов, склонных к правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 3; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Участие в городской межведомственной акции «Дети улиц»	1-2 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Тренинги психологов центра «Компас»	1 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Педагог-психолог Классные руководители	ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 12; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной



						профилактики правонарушений»
В течение месяца	Классный час «Гигиена внешней среды. Уборка и проветривание учебных помещений»	1-4 курс	Учебные аудитории	Методист по ВР Классные руководители Преподаватели физической культуры	ЛР 9; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Уроки финансовой грамотности	1-4 курсы	Конференц-зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Председатели общеобразовательных и профессиональных ЦМК	ЛР 2, ЛР 12; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Основы предпринимательства и Финансовой грамотности»
В течение месяца	Информационные десятиминутки «Предприимчивость и предпринимательство»	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Председатели общеобразовательных и профессиональных ЦМК	ЛР 2, ЛР 12; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Социальный проект «Ты не одинок»	2-4 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 6	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Внутриколледжный конкурс «Лучший механик»	3-4 курсы	Учебные аудитории	Председатели профессиональных ЦМК Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7; ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 9	«Профессиональное самоопределение»
В течение месяца	Экскурсии в цеха ПАО «ЧМК»	2-4 курсы	Прокатный цех № 4 ПАО «ЧМК»	Преподаватели ЦМК	ЛР 13	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	«Экскурсия в профессию слесаря-ремонтника»	1 курс	Учебные аудитории	Председатель и преподаватели профессиональной ЦМК	ЛР 13	«Профессиональный выбор»
<b>МАРТ</b>						
1	Викторина для студентов «Всемирный день гражданской	1-2 курс	Кабинет ОБЖ	Методист по ВР Заведующие	ЛР 1, ЛР 3; ОК 3	«Ключевые дела колледжа»

	обороны»			отделениями Классные руководители Преподаватели ОБЖ		«Профессиональное самоопределение»
8	Международный женский день	1-4 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 6, ЛР 11, ЛР 12; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
18	День воссоединения Крыма с Россией	1-4 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Педагог-организатор Волонтеры	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 8; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
22	«Всемирный день водных ресурсов» (информационные десятиминутки на уроках естествознания/географии/экологии)	1-2 курсы	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Преподаватели ЦМК ЕН Волонтеры	ЛР 2, ЛР 10; ОК 3	«Ключевые дела колледжа»
24	Акция «Всемирный день борьбы с туберкулезом»	1-3 курсы	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Педагог-организатор Волонтеры	ЛР 9, ЛР 10; ОК 3	«Ключевые дела колледжа»
31	Заседание Совета профилактики	Студенты, нарушающие Правила внутреннего распорядка, Правила проживания в общежитии.	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально- правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Областной фестиваль военно- патриотической песни «Опаленные сердца»	1-4 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 1, ЛР 11; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Фестиваль талантов «Весна студенческая»	1-4 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 11; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с

				Представители ССУ Волонтеры		родителями»
В течение месяца	Участие в областном конкурсе социальной рекламы «Мир без страха»	1-4 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Педагог-организатор Классные руководители	ЛР 7, ЛР 9; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Выявление студентов, склонных к правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 3; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Профилактика преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков (встреча-беседа с представителем Госнаркоконтроля)	1-4 курсы	Актный зал	Заместитель директора по ВР Классные руководители Представители Госнаркоконтроля	ЛР 3; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Классный час «Нормы поведения в коллективе и их значение для охраны физического и психического здоровья. Факторы риска и понятие о самоконтроле»	1-3 курс	Учебные аудитории	Методисты по ВР Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 3, ЛР 9; ОК 6	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Социальный проект «Ты не одинок»	2-4 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 6; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»

В течение месяца	Открытый классный час «Тимеменеджмент» (Организация личного времени)	2-3 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 9, ЛР 10; ОК 8	«Профессиональное самоопределение»
В течение месяца	Экскурсии в цеха ПАО «ЧМК»	2-4 курсы	Кислородно-конверторный цех ПАО «ЧМК»	Преподаватели ЦМК	ЛР 13	«Профессиональный выбор»
<b>АПРЕЛЬ</b>						
7	Акция «Всемирный день здоровья»	1-3 курсы	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Педагог-организатор Волонтеры	ЛР 9, ЛР 10; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»
12	День космонавтики	Волонтеры	Учебные аудитории, фойе колледжа	Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 5, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
19	Урок «День единых действий» - о геноциде советского народа в период ВОВ.	1-2 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Педагог-организатор Преподаватели истории Волонтеры	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8; ОК 6	«Ключевые дела колледжа»
22	Выставка плакатов «День Земли»	1-2 курсы	Фойе колледжа	Заместитель директора по ВР Классные руководители Педагог-организатор	ЛР 5, ЛР 11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
28	Заседание Совета профилактики	Студенты, нарушающие Правила внутреннего распорядка, Правила проживания в общежитии.	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	«Закон РФ о воинской обязанности и воинской службе» (беседа)	1-2 курсы	Учебная аудитория	Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Представители военкомата	ЛР 1; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной

						профилактики правонарушений»
В течение месяца	Областной фестиваль патриотической песни «Память»	Творческая группа	ЧППГТ им. А.В. Яковлева	Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 1, ЛР 11; ОК 6	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Встреча с работниками правоохранительных органов по вопросам противодействия идеологии экстремизма и терроризма.	1-3 курс	Актный зал	Заместитель директора по КБ Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений» «Молодежные общественные объединения»
В течение месяца	Выявление студентов, склонных к правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 3; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Участие в городской межведомственной акции «За здоровый образ жизни»	1-2 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 8	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»

В течение месяца	Мероприятия, посвященные годовщине аварии на Чернобыльской АЭС	1-2 курсы	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Преподаватели ЦМК ЕН Волонтеры	ЛР 2, ЛР 10, ЛР 11; ОК 7	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Информационные десятиминутки «Что надо знать об индивидуальном предпринимательстве»	1-2 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Председатели профессиональных ЦМК	ЛР 2, ЛР 12; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Социальный проект «Ты не одинок»	2-4 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 6	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Экологический проект «Зеленая тропа»	1-3 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 10, ЛР 11; ПК 3.4.; ОК 7	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Экономическая викторина «По ступенькам бизнеса»	3 курсы	Учебные аудитории	Председатели профессиональных ЦМК Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7; ОК 11	«Профессиональное самоопределение»
В течение месяца	Экскурсии в цеха ПАО «ЧМК»	2-4 курсы	Доменный цех ПАО «ЧМК»	Преподаватели ЦМК	ЛР 13	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Встреча с ведущими специалистами ПАО «ЧМК»	3-4 курсы	Учебные аудитории	Председатель профессиональной ЦМК, преподаватели профессиональной ЦМК	ЛР 6, ЛР 13	«Профессиональный выбор»
<b>МАЙ</b>						
1	Праздник весны и труда	1-4 курсы	Дистанционно	Методист по ВР Классные руководители	ЛР 6, ЛР 11, ЛР 12; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»

				Педагог-организатор		
1-10	Участие во Всероссийских акциях «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк», «Письма Победы», «Вальс Победы», «Свеча памяти»	1-4 курс	Актовые залы	Педагоги-организаторы Методист по ВР Представители ССУ Волонтеры	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 11, ЛР 12	«Ключевые дела колледжа»
9	День Победы	1-4 курсы	Дистанционно	Методист по ВР Классные руководители Педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 11, ЛР 12; ОК 6	«Ключевые дела колледжа»
20	Мероприятия, посвященные 350-летию Петра I (квест)	1 курс	Учебные аудитории	Методисты по ВР Классные руководители Представители ССУ Преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 5; ОК 3	«Ключевые дела колледжа»
24	День славянской письменности и культуры	1 курс	Учебные аудитории	Методисты по ВР Классные руководители Председатель ЦМК языков и литературы Преподаватели русского языка и литературы	ЛР 1, ЛР 5; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
26	День российского предпринимательства	1-2 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Председатели профессиональных ЦМК	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 7; ОК 3	«Профессиональное самоопределение» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
31	Заседание Совета профилактики	Студенты, нарушающие Правила внутреннего распорядка, Правила проживания в общежитии	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Выявление студентов, склонных к правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями	ЛР 3; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как

				Классные руководители Педагог-психолог		фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Участие в городской межведомственной акции «Безопасное окно»	1-2 курс	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	«Разделяй с нами. Мир без мусора» (участие в субботнике по уборке территории от мусора)	1-2 курсы	Территория ЮУМК	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Комендант	ЛР 2, ЛР 10; ОК 7	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Классный час «Понятие о профессиональной пригодности и профессиональной ориентации. Здоровье и выбор профессии»	1-2 курс	Учебные аудитории	Методисты по ВР Председатели профессиональных ЦМК Классные руководители	ОК 3; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»
В течение месяца	Социальный проект «Ты не одинок»	2-4 курсы	Учебные аудитории	Классные руководители Преподаватели профессиональных модулей	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 6	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
<b>ИЮНЬ</b>						
1	Информационные десятиминутки «Международный день защиты детей»	1-2 курсы	Учебные аудитории Актовый зал Фойе колледжа	Методист по ВР Классные руководители Педагог-организатор волонтеры	ЛР 4, ЛР 9; ОК 6	«Ключевые дела колледжа»
5	День эколога (просмотр	1-2 курсы	Актовый зал	Методист по ВР	ЛР 2, ЛР 10, ЛР 11; ОК 3	«Ключевые дела



	видеороликов)			Преподаватели ЦМК ЕН		колледжа»
6	Пушкинский день России	1 курс	Учебные аудитории	Методисты по ВР Классные руководители Председатель ЦМК языков и литературы Преподаватели русского языка и литературы	ЛР 1, ЛР 5; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа»
12	День России	1-3 курсы	Дистанционно	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Классные руководители Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 1, ЛР 5; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Молодежные общественные объединения»
В течение месяца	Выявление студентов, склонных к правонарушениям и проведение с ними индивидуальной профилактической работы	1-4 курсы	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 3; ОК 6	«Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
22	День памяти и скорби	1-3 курсы	Учебные аудитории Актовый зал Места проведения митингов	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 1, ЛР 3; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Молодежные общественные объединения»
27	День молодежи	1-3 курсы	Учебные аудитории Актовый зал Места проведения митингов	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-организатор Представители ССУ Волонтеры	ЛР 6, ЛР 11, ЛР 12; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа» «Молодежные общественные объединения»
29	Заседание Совета профилактики	Студенты, нарушающие	Учебная аудитория	Заместитель директора по ВР	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-

		Правила внутреннего распорядка, Правила проживания в общежитии		Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители		правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	«Последний звонок» (праздничные мероприятия для студентов выпускного курса)	4 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Председатели профессиональных ЦМК Педагог-организатор	ЛР 2, ЛР 5, ЛР11; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актный зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
В течение месяца	Участие в областном конкурсе «Школа безопасности»	Активная группа		Заместитель директора по ВР Преподаватель ОБЖ	ЛР 9; ОК 3	«Ключевые дела колледжа» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений» «Профессиональное самоопределение»
В течение месяца	Классный час «Профилактика переутомления. Рациональная организация труда и отдыха во время экзаменов», «Поведение в экстремальных ситуациях (профилактика травматизма)»	1-3 курс	Учебные аудитории	Методист по ВР Классные руководители Педагог-психолог	ЛР 9; ОК 8	«Ключевые дела колледжа»

<b>ИЮЛЬ</b>						
8	День семьи, любви и верности	1-3 курсы	Дистанционно	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-организатор	ЛР 6, ЛР 11, ЛР 12; ОК 4, ОК 5	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Методист по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»
<b>АВГУСТ</b>						
22	День Государственного Флага Российской Федерации	1-3 курсы	Дистанционно	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Педагог-организатор	ЛР 2, ЛР 5, ЛР 11, ЛР 12; ОК 6	«Ключевые дела колледжа» «Взаимодействие с родителями»
В течение месяца	Индивидуальная профилактическая работа студенческого инспектора со студентами, состоящими на педагогическом учете	1-2 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Заведующие отделениями Классные руководители Студенческий инспектор	ЛР 3; ОК 6	«Правовое сознание» «Система социально-правового сопровождения студентов колледжа как фактор успешной профилактики правонарушений»



**Приложение 5**

к ОПОП-П по специальности

*15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)*

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)**

2023 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

## 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

### 1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник-механик.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1.

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД.01 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ВД.02 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
ВД.03 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию
ВД.04 Освоение профессии Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник промышленного оборудования
<b>В соответствии с иными требованиями</b>	
ВД.05 Обработка деталей на токарных станках	ПМд.05 Обработка деталей на токарных станках

### 1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации «КОД № 1.2» по компетенции «Промышленная механика и монтаж».

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
<b>Для базового и профильного уровня</b>		
ВД 15.02.12– 01	<b>Вид деятельности 1</b>	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
	ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

	ПК 1.2	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
	ПК 1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ВД 15.02.12– 02	<b>Вид деятельности 2</b> Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	
	ПК 2.1	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
	ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
	ПК 2.3	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
	ПК 2.4	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
ВД 15.02.12–03	<b>Вид деятельности 3</b> Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию	
	ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
	ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
	ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
	ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
ВД15.02.12-04	<b>Вид деятельности 4</b> Освоение профессии Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	
	ПК 4.1	Разбирать, собирать и проводить дефектацию механизмов простого оборудования.
	ПК4.2	Выполнять ремонт и регулировку механизмов простого оборудования.
ВД 15.02.12- 05	<b>Вид деятельности</b> Выполнять токарные работы средней	



	сложности	
	ПК 5.1	Изготавливать простые детали и детали средней сложности на универсальных токарных станках
	ПК 5.2	Выполнять нарезание резьбы
	ПК 5.3	Проверять качество обработки поверхности деталей

## **2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

### **2.1. Структура задания для процедуры ГИА**

Для выпускников, осваивающих ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по профессии/специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

### **2.2. Порядок проведения процедуры ГИА**

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

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

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

### 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

#### 3.1. Структура и содержание типового задания

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

Практическое задание по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) включает:

- рекомендуемое описание выполняемых работ;
- рекомендуемый перечень используемых материалов и исходных данных в текстовом и/или графическом виде.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

- 1 Технологическая карта\лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

#### Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Примерная технологическая карта / листа задания приведена в таблице 3.

Описание возможных выполняемых работ:

1. Сборка механической передачи;
2. Центровка валов и балансировка механизма.

Таблица 3 - Технологическая карта \ лист задания

Организация-заказчик	Тип выполняемых работ			
ПАО «Челябинский металлургический комбинат»	Модуль 1		Модуль 2	
	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования
	Сборка механической передачи Участнику необходимо произвести сборку и регулировку механических передач на учебном стенде в соответствии с выданным заданием, включая ремённую передачу и 2 зубчатые. Перед работой на стенде участник должен установить ключ-бирку на включатель питания. Участнику необходимо приготовить компоненты для установки включая: – приводные валы; – подшипниковые узлы; – шкивы; – шестерни; – крепежные изделия. Шкивы и шестерни должны быть установлены параллельно. Шкив на валу двигателя должен быть установлен вровень с валом двигателя. После установки всего оборудования, участник должен позвать эксперта для контроля затяжки крепежных элементов. После проверки экспертами собранной механической передачи, участник запускает электродвигатель на 5 соблюдая правила ТБ. Рабочая частота 30 Гц.	ПК 1.2 ПК 1.3	Центровка валов и балансировка механизма Перечень проводимых работ: 1. Провести осмотр и предварительную регулировку механизма. 2. Включить механизм на 5 мин работы. Подаётся $f_{сети} = 50\text{Гц}$ – не изменять! Ключ блокиратора питания находится у эксперта. 3. Провести диагностику и получить заключение об общем состоянии агрегата. 4. Определить необходимые работы по виброналадке. 5. Выполнить работы по виброналадке – точную центровку муфтового соединения. 6. Выполнить работы по виброналадке – балансировку на месте эксплуатации. 7. Повторно провести диагностику после выполненных работ по виброналадке (п.3). 8. Соблюсти требования техники безопасности при выполнении всех работ. Заполнить формуляр в соответствии с заданием	ПК 2.2 ПК 2.4
Используемые материалы (при наличии)	Программное обеспечение / Оборудование /Инструмент / оснастка		Программное обеспечение / Оборудование /Инструмент / оснастка	
Инфраструктурный лист по КОД 1.2 «Промышленная механика и монтаж»	Материально-техническая база соответствует инфраструктурному листу по компетенции «Промышленная механика и монтаж»		Материально-техническая база соответствует инфраструктурному листу по компетенции «Промышленная механика и монтаж»	

### 3.1.2. Условия выполнения практического задания

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППССЗ проводится в течение двух дней, продолжительностью не более 8 ак. часов.

Первый день – подготовительный:

- получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена;
- проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности;
- распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении;
- инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении;
- регистрация участников демонстрационного экзамена;
- инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении;
- распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола.

Во второй день выполняются задания практического блока:

- ознакомление с заданием и правилами;
- брифинг экспертов;
- выполнение модуля 1;
- выполнение модуля 2;
- работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей;
- подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола.

Примерное расписание приведено в таблице 4.

Таблица 4 - Примерное расписание демонстрационного экзамена по ППССЗ

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Подготовительный день	4	Площадка для проведения демонстрационного экзамена по КОД 1.2 по компетенции №48 «Промышленная механика и монтаж»
2	Практический блок	8	Площадка для проведения демонстрационного экзамена по КОД 1.2 по компетенции №48 «Промышленная механика и монтаж»

### 3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

## 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как часть программы ГИА должна включать:

### 4.1 Общие положения

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление умений и знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

### 4.2 Порядок подготовки дипломного проекта

#### 4.2.1 Выбор темы дипломного проекта

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта на основе утвержденной тематики. Тема дипломного проекта может быть предложена обучающимся при условии обоснования целесообразности ее разработки для практического применения.

Обязательным требованием для дипломного проекта является соответствие его тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Утверждение темы дипломного проекта и закрепление обучающегося за руководителем (консультантами) оформляется приказом руководителя образовательной организации.

Примерная тематика дипломных проектов по специальности определяется образовательной организацией самостоятельно и учитывает особенности производства и оборудования базового предприятия.

Примерная тематика дипломных проектов:

- Проект технической эксплуатации механизма открывания створок вагон-весов
- Проект технической эксплуатации механизма опрокидывания шлаковоза,  $V=16 \text{ м}^3$
- Проект технической эксплуатации механизма передвижения вагон-весов
- Проект технической эксплуатации механизма передвижения моторной тележки,  $Q=50 \text{ т}$
- Проект технической эксплуатации механизма поворота машины вскрытия чугунной летки
- Проект технической эксплуатации механизма передвижения пратцен-крана,  $Q=16 \text{ т}$
- Проект технической эксплуатации механизма подъема колодецевого крана,  $Q=20/50 \text{ т}$
- Проект технической эксплуатации механизма передвижения колодецевого крана,  $Q=20/50 \text{ т}$
- Проект технической эксплуатации механизма передвижения моторной троллейной тележки,  $Q=20 \text{ т}$
- Проект технической эксплуатации механизма передвижения тележки с присосками
- Проект технической эксплуатации толкателя слябов стана 780,  $G=20 \text{ т}$
- Проект технической эксплуатации рольганга с ребристыми роликами стана 2300/1700
- Проект технической эксплуатации механизма передвижения тележки для смены валков
- Проект технической эксплуатации механизма передвижения тележки колодецевого крана,  $Q=20/50 \text{ т}$
- Проект технической эксплуатации механизма подъема пратцен-крана,  $Q=16 \text{ т}$
- Проект технической эксплуатации пресса гибочного,  $Q=200 \text{ т}$
- Проект технической эксплуатации механизма подъема консоли наплавочной машины
- Проект технической эксплуатации механизма передвижения кран-балки,  $Q=1 \text{ т}$
- Проект технической эксплуатации привода шаровой мельницы, МШР 1500×1600



- Проект технической эксплуатации механизма подъема граблей сгустителя одноярусного, Q=590 мЗ
- Проект технической эксплуатации механизма вспомогательного подъема литейного крана, Q=245-63 т
- Проект технической эксплуатации привода станка для зачистки квадратной заготовки А1007-300-00М
- Проект технической эксплуатации механизма подъема магнитного крана, Q=16 т
- Проект технической эксплуатации механизма передвижения главной тележки разливочного крана, Q=180-63/20 т
- Проект технической эксплуатации механизма главного подъема разливочного крана, Q=180-63/20 т

#### Структура и содержание дипломного проекта

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определяются образовательной организацией самостоятельно с учетом требований, предъявляемых организацией-работодателем к оформлению проектной документации по виду деятельности.

В общем случае дипломный проект может включать пояснительную записку и графическую часть. Пояснительная записка может включать:

- титульный лист;
- задание на дипломный проект;
- содержание;
- введение;
- общую часть;
- специальную часть;
- раздел по организации производства, включая расчет экономических показателей;
- раздел по охране труда и противопожарной безопасности;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

#### Функции руководителя и консультантов дипломного проекта

Для подготовки дипломного проекта каждому обучающемуся назначается руководитель и при необходимости, консультанты. Руководитель дипломного проекта осуществляет общее руководство и контроль за ходом выполнения проектов.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуальных заданий: составление задания на производственную (преддипломную) практику по изучению объекта практики и сбору материала для выполнения дипломного проекта, составление задания и графика выполнения дипломного проекта;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта: составление плана, подбор литературы и фактического материала в ходе производственной (преддипломной) практики;
- постоянный контроль за сроками и ходом выполнения дипломного проекта, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы;
- практическая помощь обучающемуся в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите;
- принятие решения о готовности дипломного проекта к защите, что подтверждается соответствующими подписями на составных частях и титульном листе работы;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

В обязанности консультанта входит:

- формулировка задания на выполнение соответствующего раздела дипломного проекта по согласованию с руководителем;
- определение структуры соответствующего раздела дипломного проекта;
- оказание необходимой консультационной помощи обучающемуся при выполнении соответствующего раздела дипломного проекта;
- проверка соответствия объема и содержания раздела дипломного проекта заданию;
- принятие решения о готовности раздела, что подтверждается соответствующими подписями на разделе и титульном листе дипломного проекта.

#### 4.3 Порядок защиты дипломного проекта

Защита дипломного проекта, как форма государственной итоговой аттестации, проводится с целью установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям программы подготовки специалистов среднего звена.

Выполнение и успешная защита дипломного проекта должны подтвердить соответствие уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Дипломный проект представляет собой законченное самостоятельное исследование, в котором решается конкретная задача, соотношенная с содержанием программы подготовки специалистов среднего звена.

При выполнении дипломного проекта, обучающийся должен показать способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общие и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Обучающийся, выполняющий дипломный проект, должен показать свою способность и умение:

- определять и формулировать проблему исследования с учетом ее актуальности;
- ставить цели исследования и определять задачи, необходимые для их достижения;
- анализировать и обобщать теоретический и эмпирический материал по теме исследования, выявлять противоречия, делать выводы;
- применять теоретические знания при решении практических задач;
- делать заключение по теме исследования, обозначать перспективы дальнейшего изучения исследуемого вопроса;
- оформлять работу в соответствии с установленными требованиями.

Ответственность за содержание дипломного проекта, достоверность всех приведенных данных несет обучающийся - автор работы.

Законченный дипломный проект, подписанный обучающимся и консультантами, должен пройти процедуру нормоконтроля, а затем быть представлен руководителю, который вместе со своим отзывом представляет проект заведующему отделением. Дипломный проект, допущенный к защите, направляется на рецензию. Рецензент оценивает значимость полученных результатов, анализирует имеющиеся в проекте недостатки, характеризует качество ее оформления и изложения, дает заключение о соответствии работы дипломный проект после получения рецензии не допускается.

В отзыве и рецензии на дипломный проект руководитель и рецензент отражают следующую информацию:

- заключение о соответствии темы дипломного проекта его содержанию и индивидуальному заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку теоретической и практической значимости проекта, степени разработки вопросов, оригинальности решений (предложений);

- оценку общих и профессиональных компетенций выпускника по основным показателям оценки результата;
- качество оформления дипломного проекта: соответствие объема рекомендуемым требованиям стандартов образовательной организации, соответствие оформления таблиц, графиков, формул, ссылок, рисунков, списка использованной литературы требованиям стандартов и ГОСТов.

– оценку дипломного проекта в целом.

Защита дипломного проекта проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии и является публичной. Обучающимся во время защиты дипломного проекта запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Процедура защиты включает:

– доклад обучающегося – 10-15 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание дипломного проекта с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами – макеты, образцы материалов, изделий и т.п.;

– чтение секретарем ГЭК отзыва и рецензии на выполненный дипломный проект;

– объяснения обучающегося по замечаниям рецензента;

– вопросы членов комиссии и ответы обучающегося по теме дипломного проекта и профилю специальности.

Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, а также рецензента.

#### 4.4 Критерии оценки дипломного проекта

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты.

Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание.

Для оценки дипломного проекта государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

1. Оценка и рекомендации руководителя и рецензента.

2. Оценка общих и профессиональных компетенций выпускника, продемонстрированных им в процессе подготовки и защиты дипломного проекта.

Оценка общих и профессиональных компетенций осуществляется по основным показателям оценки результата в форме «владеет - положительная (1/да)», «не владеет – отрицательная (0/нет)», фиксируется в матрице оценок выпускника и переводится в универсальную шкалу оценок по уровням:

Процент положительных оценок	Оценка ВКР	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

При подготовке и защите дипломного проекта так же учитываются:

– соответствие состава и объема выполненного дипломного проекта обучающегося заданию;

– качество профессиональных знаний и умений обучающегося, уровень его профессионального мышления;

– степень самостоятельности студента при выполнении работы;

– умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией;

- положительные стороны, а также недостатки в работе;
- оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений;
- качество оформления работы;
- доклад выпускника;
- ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки;

Оценка выполнения дипломного проекта членами ГЭК проводится по показателям и критериям оценки результата:

1. Качество дипломного проекта оценивается по составляющим:

- наличие в работе элементов исследования, актуальность проблемы исследования, проектирования и темы дипломного проекта;
- уровень теоретической проработки вопросов дипломного проекта, качество изучения источников, нормативной документации, логика проектирования, теоретического обоснования принимаемых конструкторских, технологических и управленческих решений;
- адекватность применения современных методик проектирования и конструирования, правильность использования конкретных методов и методик проектирования технологических процессов и конструирования;
- наличие предложений по модернизации реально существующих технологических процессов;
- наличие предложений по использованию оборудования, по замене традиционно используемого оборудования на современное, универсальное;
- наличие предложений по использованию САПР технологических процессов;
- логичное, последовательное, чёткое и технически грамотное изложение материала дипломного проекта в соответствии с заданием с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;
- уровень проведения всестороннего анализа состояния объекта проектирования с использованием соответствующих методов обработки информации, выявление тенденций изменения процессов и проблем, требующих решения или совершенствования;
- практическая значимость выполненного дипломного проекта: возможность практического применения результатов исследования, проектирования в деятельности конкретного предприятия (организации) или в сфере возможной профессиональной занятости выпускников;
- использование при выполнении дипломного проекта современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;
- качество оформления дипломного проекта в соответствии с методическими указаниями.

2. Качество выступления на защите и предварительной защите дипломного проекта оценивается по составляющим:

- качество доклада: соответствие доклада содержанию дипломного проекта, способность выпускника выделить научную и практическую ценность проектирования, умение пользоваться иллюстративным материалом, чертежами и др.;
- качество ответов на вопросы: правильность, четкость, полнота и обоснованность ответов выпускника, умение лаконично и точно сформулировать свои мысли, используя при этом необходимую научную и техническую терминологию;
- качество чертежей, иллюстраций, презентаций к докладу: соответствие подбора иллюстративных материалов содержанию доклада, грамотность их оформления и упоминание в докладе, выразительность использованных средств;
- поведение при защите дипломного проекта: коммуникационные характеристики докладчика (манера говорить, отстаивать свою точку зрения, привлекать внимание к важным моментам в докладе или ответах на вопросы и т.д.).

4.5 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Подготовка дипломного проекта проходит в кабинете «Технологии и оборудования промышленного оборудования», оборудованном в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

#### 4.6 Информационно-методическое обеспечение защиты дипломного проекта

На заседание ГЭК представляются следующие документы:

- ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);
- программа ГИА по ППСЗ;
- методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы;
- литература по специальности;
- приказ руководителя образовательной организации о допуске обучающихся к ГИА;
- сводная ведомость оценок по учебным дисциплинам за весь курс обучения;
- документы, характеризующие образовательные достижения выпускников и подтверждающие освоение компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов деятельности: матрица оценок общих и профессиональных компетенций по результатам выполнения и защиты дипломного проекта, портфолио выпускников;
- зачетные книжки обучающихся;
- книга протоколов заседаний ГЭК.

На защиту дипломного проекта в обязательном порядке предоставляются: оригинал работы (с визами руководителя, консультантов по разделам и заведующего отделением о допуске к защите); отзыв руководителя и рецензия по установленной форме.